

HSID
2002



International Centre for Diarrhoeal Disease Research, Bangladesh
CENTRE FOR HEALTH AND POPULATION RESEARCH
Mail : ICDDR, B, GPO Box 128, Dhaka-1000, Bangladesh
Phone: 880-2-8811751-60, Telex : 642486 ICDD BJ
Fax : 880-2-8823116, 8812530, 8811568, 8826050, 9885657, 8811686, 8812529
Cable : Cholera Dhaka

Memorandum

10 September 2002

To : Dr. Aliya Naheed
Health Systems and Infectious Diseases Division (HSID)

From: Barrister (Dr.) Rafiqur Rahman
Acting Chairman, Ethical Review Committee (ERC)

A handwritten signature in black ink, reading 'Rafiqur Rahman'.

Sub : Approval of protocol # 2002-022

Thank you for your memo of 9th September 2002 with the modified version of your protocol # 2002-022 entitled "Establishment of laboratory-based community surveillance for typhoid fever to define incidence of typhoid fever and to identify modifiable risk factors which may be useful in subsequent interventions to reduce the burden of disease". The modified version of the protocol is hereby approved upon your addressing the issues raised by ERC in its meeting held on 28th August 2002.

You shall conduct the study according to ERC-approved protocol; and shall be responsible for protecting the rights and welfare of the subjects and compliance with the applicable provisions of ERC Guidelines. You shall also submit report(s) as required under ERC Guidelines. Relevant excerpt of ERC Guidelines is attached for your information and guidance.

I wish you all success in running the above-mentioned study.

Thank you.

Copy: Associate Director, HSID



International Centre for Diarrhoeal Disease Research, Bangladesh
CENTRE FOR HEALTH AND POPULATION RESEARCH
Mail : ICDDR, B. GPO Box 128, Dhaka-1000, Bangladesh
Phone : 880-2-8811751-60. Telex : 642486 ICDD BJ
Fax : 880-2-8823116, 8812530, 8811568, 8826050, 9885657, 8811686, 8812529
Cable : Cholera Dhaka

To: Professor Mahmudur Rahman
Chairman, Ethical Review Committee (ERC)

From: Dr. Aliya Naheed
Health Systems and Infectious Diseases Division (HSID)

Date: 9 September 2002

Re: Protocol #2002-022 entitled, "Establishment of laboratory-based community surveillance for typhoid fever to define incidence of typhoid fever and to identify modifiable risk factors which may be useful in subsequent interventions to reduce the burden of disease"

Thank you so much for your comments on the Protocol #2002-022. We have attempted to address the specific issues addressed in your memo dated 1 September 2002. In addition, we truly appreciate the assistance of Dr. Nigar Shahid, who provided us with guidance in addressing the issues raised in the letter from the ERC. Please find attached a revised protocol, consent form, and questionnaire to demonstrate the changes made.

- a) RRC Application Form should be properly marked (e.g., theme of the study, the age group and sex of the study participants had been left unmarked).

❖ *We sincerely apologize for this oversight and have completed the form appropriately.*

- b) Both Bangla and English consent forms needed modification. For example, the consent form needs a categorical statement saying that 'we are going to examine your blood for typhoid. If this result shows that you have typhoid organism in your blood stream, you will be given standard treatment'. Consent form should also indicate how long each questionnaire would take to be completed. Item #9 of the consent form ('will involve no penalty') should be modified.

- ❖ *Per your suggestion, we have modified the consent form to clearly state that patients with laboratory-confirmed typhoid fever will be treated with antimicrobial therapy. Specifically, the following statement has been added: "You will be treated with antibiotics if your blood test shows that the typhoid organism is in your blood."*
- ❖ *As required by the Internal Review Board of our collaborators, the US Centers for Disease Control and Prevention (Atlanta, USA), we have added a section to obtain consent for the storage of specimens at the completion of the study; this can be found on the second page of the consent form.*
- ❖ *We have revised the consent form in an attempt to make it more accessible to the general population. Dr. Salam has graciously provided expert assistance in improving the form.*

- c) It was understood that an additional 5 ml (one tea spoonful) blood would be collected for the investigation concurrently with another study. It was, however, felt that a smaller amount of blood (say 1.5 ml) could be adequate for children <10 years of age. The PI was advised to address this issue.

- ❖ *The confirmation of S. Typhi infection is limited by the sensitivity of blood culture. Because the results of blood culture will be used to determine whether a patient with fever will be treated with antimicrobial therapy, it is important to improve the sensitivity of the diagnostic test as much as possible. Additionally, since many studies describing incidence allow for lower volumes of blood to be collected from children than from adults, the validity of age-*

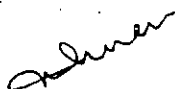


International Centre for Diarrhoeal Disease Research, Bangladesh
CENTRE FOR HEALTH AND POPULATION RESEARCH
Mail : ICDDR,B, GPO Box 128, Dhaka-1000, Bangladesh
Phone : 880-2-8811751-60, Telex : 642486 ICDD BJ
Fax : 880-2-8823116, 8812530, 8811568, 8826050, 9885657, 8811686, 8812529
Cable : Cholera Dhaka

Memorandum

1 September 2002

To : Dr. Aliya Nahced
Health Systems and Infectious Diseases Division (HSID)

From: Professor Mahmudur Rahman 
Chairman, Ethical Review Committee (ERC)

Sub : Protocol # 2002-022

Thank you for your protocol # 2002-022 entitled "Establishment of laboratory-based community surveillance for typhoid fever to define incidence of typhoid fever and to identify modifiable risk factors which may be useful in subsequent interventions to reduce the burden of disease", which the ERC considered in its meeting held on 28th August 2002. After review and discussion, the Committee made the following observations on the protocol:

- a) RRC Application Form should be properly marked (e.g., theme of the study, the age group and sex of the study participants had been left unmarked).
- b) Both Bangla and English consent forms needed modification. For example, the consent form needs a categorical statement saying that '*we are going to examine your blood for typhoid. If this result shows that you have typhoid organism in your blood stream, you will be given standard treatment*'. Consent form should also indicate how long each questionnaire would take to be completed. Item # 9 of the consent form ('*will involve no penalty*') should be modified.
- c) It was understood that an additional 5 ml (one tea spoonful) blood would be collected for the investigation concurrently with another study. It was, however, felt that that a smaller amount of blood (say 1.5 ml.) could be adequate for children <10 years of age. The PI was advised to address this issue.
- d) Time allocated for completing the questionnaire was considered to be inadequate. Further, it should be indicated which part of the questionnaire should be administered for which category of the study participants and this should also be incorporated in the protocol. Further, the questionnaire should be numbered.

You are, therefore, advised to modify the protocol incorporating the above observations and in consultation with Dr. Nigar S. Shahid (PHSD) and to submit the modified version for consideration of the Chair.

Thank you.

Copy: Associate Director, HSID
Dr. Nigar S. Shahid (PHSD), Member, ERC

specific incidence calculations may be diminished. Several factors affect the sensitivity of blood culture, including volume of blood collected, the blood-to-broth ratio, and the timing of blood specimen collection. In studies of patients with a clinical diagnosis of typhoid fever, Wain and colleagues have detected a quantitative bacterial culture count of 0.3 CFU/ml to 1.0 CFU/ml. For each ml of blood cultured from a patient with a clinical diagnosis of typhoid fever, the chance of isolating *S. Typhi* is as low as 30%. Therefore, low volumes, such as 1-2 ml, are likely to be insufficient in many cases for the detection of the organism. Based on available data, by collecting 5 ml of blood rather than 1.5 ml, we will more than double the number of typhoid fever cases detected. This information has been added to the background section (pg 7) and in the methods section (Specific Aim #1, pg 9) of the protocol.

- d) Time allocated for completing the questionnaire was considered to be inadequate. Further, it should be indicated which part of the questionnaire should be administered for which category of the study participants and this should also be incorporated in the protocol. Further, the questionnaire should be numbered.
- ❖ *The time required for questionnaire administration has been changed to 30 minutes and we have modified the consent accordingly. Per the committee's suggestion, we have clarified which questionnaire should be administered to which type of participant. The questionnaire has been numbered.*

For your information, we have also modified the protocol to provide more detail on how we plan to analyze the data given the matched case-control format (Specific Aim #3, pg 10).

We truly appreciate the committee's thorough review of the submitted protocol. We are submitting revised versions of the protocol, consent, and questionnaires for consideration by the Chair. Thank you very much for your review of the attached documents.



International Centre for Diarrhoeal Disease Research, Bangladesh
CENTRE FOR HEALTH AND POPULATION RESEARCH
Mail : ICDDR, B, GPO Box 128, Dhaka-1000, Bangladesh
Phone : 880-2-8811751-60, Telex : 642486 ICDD BJ
Fax : 880-2-8823116, 8812530, 8811568, 8826050, 9885657, 8811686, 8812529
Cable : Cholera Dhaka

To: Dr. David A. Sack
Chairman, Research Review Committee (RRC)

From: Dr. Aliya Naheed
Health Systems and Infectious Disease Division

Date: 19 August 2002

Re: Response to RRC comments on Protocol # 2002-022

Thank you for your comments and suggestions regarding Protocol # 2002-022, which was considered by the RRC on 8 August 2002. Following are the investigator team's responses to the committee's comments.

a) Aim #1: The exact method of analysis is not clear. The study will have the results of blood cultures and it will have acute and convalescent serum specimens, but it was not clear how the results of the two would be analysed. Further, the methods to be used to analyse the serum specimens are not specified. Will this be a Widal or an ELISA, or some other assay (e.g. an antigen detection assay). Thirdly, the method for blood culture (e.g. culture media to be used) needs to be specified. Will it be the same for adults and children? Will there be circumstances where the blood culture will be repeated? The investigators should explain these issues.

- We have specified the procedures for handling of specimens and for pathogen isolation under "Methods: Specific Aim #1," (Page # 8) including details on culture methods. Typhoid fever will be diagnosed with blood culture obtained when a resident of the surveillance area presents with fever to the ICDDR,B field site clinic. Under this protocol, no serological testing will be conducted for typhoid fever. We propose collecting 5 ml of blood from all survey participants for the diagnosis of typhoid fever. Blood cultures will only be performed once for the isolation of *S. Typhi*.

b) The weekly update (Aim #2) of the population is excessive to simply adjust the population denominator. It may be necessary to conduct a procedure to provide a mid-point population estimate, but every week adjustments are not needed and will result in much extra effort.

- This is an important observation. Although the database is updated weekly within this demographic surveillance area, we did not mean to imply that the population denominator would be adjusted weekly. A mid-year estimate of the size of the surveillance population will be calculated based on information collected by the field research assistants (FRAs) during the weekly visits.

c) *The PI should mention (Aim #3) whether the controls be matched for gender.*

- We will not match cases and controls for gender.

d) *The Aim #4 was not considered to be relevant to this study. A study will always lead to future questions, but this is not an aim of the current study.*

- As suggested, we have removed Specific Aim #4. Our intent was to highlight the utility of the incidence and case-control studies for the formulation of prevention strategies targeted to this community endemic for typhoid fever.

e) *The proposal is much more extensive than the budget. The PI should clarify this.*

- Please see the revised budget detailed in the protocol. This project is nested within the larger dengue surveillance project. As a result, there is some cost-sharing that is not reflected in the budget specific to the typhoid fever protocol.

f) *The consent form should be modified to include the protocol objective, the purpose of collection of water and food samples.*

- The consent form has been revised to include protocol objectives and the rationale for collection of water samples. While we will ask about food exposures during the two weeks before illness onset, we do not propose to collect food samples.

g) *Items of expenses should be broken down; house rent could be used as an indicator of the household income.*

- As suggested, we have itemized household expenses, according to house rent, expenditures for food, and other expenses.

h) *There is lot of lumping in occupation; occupations should be further sub-grouped*

- We appreciate this suggestion. The question regarding occupation of the head of the household has been refined. We have modified the questionnaire so that we will now use a list of occupations similar to that currently used in the dengue fever case-control study.

i) *Primary Health Care questionnaire could be used for the protocol. The PI may consult Dr. Abbas Bhuiya in finalizing the economic part of the questionnaire.*

- Thank you for this recommendation. We have consulted with Dr. Abbas Bhuiya and have modified the questionnaire with respect to socioeconomic status. For example, we have modified questions regarding self-reported literacy of the mother to better assess educational level of both the head of the household and the mother of the youngest child.

j) *Time allotted for completing the questionnaire was considered to be too short.*

- We appreciate the observation regarding the expected duration of the questionnaire administration. With training of the Field Research Assistants (FRAs) and with streamlining of the questionnaire, in response to the RRC review, our intent is to keep the duration of questioning to 15 minutes. However, we recognize that, under some

circumstances, it may take up to 30 minutes to complete. We have reflected this point in the consent form.

We sincerely appreciate the insights of the RRC and have revised the protocol, consent, and questionnaires according to these comments. We are submitting this modified version for consideration by the Chair. Thank you very much for your review of these documents.



International Centre for Diarrhoeal Disease Research, Bangladesh
CENTRE FOR HEALTH AND POPULATION RESEARCH
Mail : ICDDR, B, GPO Box 128, Dhaka-1000, Bangladesh
Phone: 880-2-8811751-60, Telex : 642486 ICDD BJ
Fax : 880-2-8823116, 8812530, 8811568, 8826050, 9885657, 8811686, 8812529
Cable : Cholera Dhaka

Memorandum

13 August 2002

To : Dr. Dr. Aliya Naheed
Health Sciences and Infectious Disease Division

From: David A Sack, MD
Chairman, Research Review Committee (RRC)

Sub : Protocol # 2002-022

Thank you for your protocol # 2002-022 entitled "Establishment of laboratory-based community surveillance for typhoid fever to define incidence of typhoid fever and to identify modifiable risk factors which may be useful in subsequent interventions to reduce the burden of disease", which the RRC considered in its meeting held on 8th August 2002. After review and discussion, the Committee made the following observations on the protocol:

- a) Aim # 1: The exact method of analysis is not clear. The study will have the results of blood cultures and it will have acute and convalescent serum specimens, but it was not clear how the results of the two would be analysed. Further, the methods to be used to analyse the serum specimens are not specified. Will this be a Widal or an ELISA, or some other assay (e.g., an antigen detection assay). Thirdly, the method for blood culture (e.g., culture media to be used) needs to be specified. Will it be the same for adults and children? Will blood culture volumes be the same for adults and children? Will there be circumstances where the blood culture will be repeated? The investigators should explain these issues.
- b) The weekly update (Aim # 2) of the population is excessive to simply adjust the population denominator. It may be necessary to conduct a procedure to provide a mid-point population estimate, but every week adjustments are not needed and will result in much extra effort.
- c) The PI should mention (Aim # 3) whether the controls be matched for gender.
- d) The Aim # 4 was not considered to be relevant to this study. A study will always lead to future questions, but this is not an aim of the current study.

- e) The proposal is much more extensive than the budget. The PI should clarify this.
- f) The consent form should be modified to include the protocol objective, the purpose of collection of water and food samples.
- g) Items of expenses should be broken down; house rent could be used as an indicator of the household income.
- h) There is lot of lumping in occupation; occupations should be further sub-grouped.
- i) Primary Health Care questionnaire could be used for the protocol. The PI may consult Dr. Abbas Bhuiya in finalizing the economic part of the questionnaire.
- j) Time allotted for completing the questionnaire was considered to be too short.

You are, therefore, advised to modify the protocol incorporating the above observations and submit the modified version of the protocol for consideration of the Chair.

Thank you.

Copy: Acting Associate Director
Health Systems and Infectious Disease Division

(FACE SHEET)

ETHICAL REVIEW COMMITTEE, ICDDR,B.

Principal Investigator: Aliya Naheed

Trainee Investigator (if any): _____

Application No. 2002-022

Supporting Agency (if Non-ICDDR,B) CDC, USA

Title of Study: Establishment of laboratory-based community surveillance for typhoid fever to define incidence of typhoid fever and to identify modifiable risk factors which may be useful in subsequent interventions to reduce the burden of disease

Project Status: _____

☒ New Study☐ Continuation with change☐ No change (do not fill out rest of the form)

Circle the appropriate answer to each of the following (If Not Applicable write NA)

1. Source of Population:

- (a) Ill subjects ☒ Yes ☐ No
 (b) Non-ill subjects ☒ Yes ☐ No
 (c) Minor or persons under guardianship ☒ Yes ☐ No

5. Will Signed Consent Form be Required:

- (a) From subjects ☒ Yes ☐ No
 (b) From parents or guardian ☒ Yes ☐ No
 (if subjects are minor)

2. Does the Study Involve:

- (a) Physical risk to the subjects ☒ Yes ☐ No
 (b) Social risk ☐ Yes ☒ No
 (c) Psychological risks to subjects ☐ Yes ☒ No
 (d) Discomfort to subjects ☒ Yes ☐ No
 (e) Invasion of privacy ☐ Yes ☒ No
 (f) Disclosure of information damaging to subject or others ☐ Yes ☒ No

6. Will precautions be taken to protect anonymity of subjects ☒ Yes ☐ No

7. Check documents being submitted herewith to Committee:

- ____ Umbrella proposal - Initially submit an with overview (all other requirements will be submitted with individual studies
☒ Protocol (Required)
☒ Abstract Summary (Required)
☒ Statement given of read to subjects on nature of study, risks, types of questions to be asked, and right to refuse to participate or withdraw (Required)
☒ Informed consent form for subjects
☒ Informed consent form for parent or guardian
☒ Procedure for maintaining confidentiality
☒ Questionnaire or interview schedule*

3. Does the Study Involve:

- (a) Use of records (hospital, medical, death or other) ☒ Yes ☐ No
 (b) Use of fetal tissue or abortus ☐ Yes ☒ No
 (c) Use of organs or body fluids ☒ Yes ☐ No

4. Are Subjects Clearly Informed About:

- (a) Nature and purposes of the study ☒ Yes ☐ No
 (b) Procedures to be followed including alternatives used ☒ Yes ☐ No
 (c) Physical risk ☒ Yes ☐ No
 (d) Sensitive questions ☐ Yes ☒ No *(na)*
 (e) Benefits to be derived ☒ Yes ☐ No
 (f) Right to refuse to participate or to withdraw from study ☒ Yes ☐ No
 (g) Confidential handling of data ☒ Yes ☐ No
 (h) Compensation & or treatment where there are risks or privacy is involved in any particular procedure ☒ Yes ☐ No

* If the final instrument is not completed prior to review, the following information should be included in the abstract summary

1. A description of the areas to be covered in the questionnaire or interview which could be considered either sensitive or which would constitute an invasion of privacy
2. Example of the type of specific questions to be asked in the sensitive areas
3. An indication as to when the questionnaire will be presented to the Committee for review

We agree to obtain approval of the Ethical Review Committee for any changes involving the rights and welfare of subjects before making such change.


 Principal Investigator

 Trainee

Abstract Summary: Establishment of laboratory-based community surveillance for typhoid fever to define incidence of typhoid fever and to identify modifiable risk factors which may be useful in subsequent interventions to reduce the burden of disease

Rationale Much of the global burden of typhoid fever is borne by South and Southeast Asia, with an estimated annual incidence of more than 100 cases per 100,000 persons. However, these estimates of incidence and mortality are largely based on data from the 1960s and 1970s. In resource-poor settings, the diagnosis of typhoid fever can be difficult and is often made on the basis of symptoms such as fever and malaise. There are few population-based studies identifying the burden of typhoid fever and the risk factors for endemic typhoid in South Asia. **Hypothesis** The incidence of typhoid fever within an urban slum area of Dhaka will be substantially higher than estimates of 100 cases per 100,000 persons per year. Multiple vehicles will be associated with typhoid fever. **Protocol** ICDDR,B is currently conducting active surveillance for febrile illness to detect dengue in the Kamalapur field site. We propose that febrile patients, who are already undergoing venipuncture for dengue serology, will also have blood cultures performed for the laboratory confirmation of *Salmonella* Typhi. Additionally, we propose to conduct a case-control study to identify those exposures placing the Kamalapur community at greatest risk for infection with *Salmonella* Typhi. The case-control study will include patients with culture-confirmed typhoid fever and two age-matched controls. **Data** We will track the number of cases of typhoid fever in the community and calculate total and age-related incidence of the illness. We will compare the food, water, and hygiene exposures of cases with healthy controls to identify risk factors for illness. **Goal** The findings of the active surveillance for typhoid fever will contribute significantly to estimates of the burden of typhoid fever in Bangladesh and in South Asia as a whole. Based on this study, we aim to propose prevention strategies appropriate to this setting.

1. The subject population consists of residents of the Kamalapur community, of both sexes and all age groups. Active surveillance for febrile illness and dengue fever has been ongoing in Kamalapur since 2000. The current study will add laboratory testing, with blood culture for *Salmonella* Typhi.
2. The potential risk is infection from phlebotomy if sterile technique is not used.
3. Risk of infection from phlebotomy will be minimized by the use of standard aseptic technique by trained medical staff.
4. In order to maintain confidentiality, access to study records will be limited to project staff. All records with information identifying specific study subjects will be maintained in a secure physical space (i.e. locked cabinet). Personal identifiers will not be used or reported in the analysis or distribution of data.
5. Informed consent for participation in the typhoid fever surveillance and case-control study will be obtained at the start of the study from all 6000 households under active surveillance. During their ongoing weekly surveillance activities, field research assistants (FRAs) will administer the consent form to the heads of the household, who will act on behalf of all household members. The consent form describes the objectives of the typhoid fever study, the need for venipuncture, and the administration of a questionnaire for a case-control study to identify risk factors for endemic typhoid fever. Study subjects will be informed that their consent is voluntary and that they will be able to withdraw from the study at any time.
6. Time required for interview is as follows.
 - a) Visits by FRAs to homes in Kamalapur have been ongoing since 2000 and will require no additional time for this study.
 - b) Interviews for the typhoid fever case-control study will be conducted in the home with patients and controls. Persons with blood culture yielding *S. Typhi* and two age-matched controls will be interviewed with a standardized questionnaire, which will address clinical features, water and food exposures, and hygiene behaviors. The interview will require approximately 15 – 30 minutes.

Abstract Summary: Surveillance and case-control study for typhoid fever

7. The potential benefits to the individual patient include:
 - a) Clinical evaluation of fever and results of blood culture will guide therapy.
 - b) All medical care and other expenses related to the episode of typhoid fever will be provided free of charge to the patient.

The community as a whole will benefit from the case-control study, which will allow for the formulation of strategies to prevent typhoid fever in Kamalapur.

8. The study and the use of surveillance data collection forms and case-control study questionnaires. Records of the clinical evaluation will be used to identify patients with clinical evidence of typhoid fever. The study requires body fluids, specifically blood for blood culture confirmation of *S. Typhi*.



CENTRE
FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION

Office of the Director
Center for Disease Control and Prevention
1600 Clifton Road, NE
Atlanta, Georgia 30333
Telephone: (404) 616-1300
Fax: (404) 616-1300

Memorandum

20 August 2002

To : Dr. Dr. Aliya Naheed
Health Sciences and Infectious Disease Division

From: David A Sack, MD
Chairman, Research Review Committee (RRC)

Sub : Approval of protocol # 2002-022

Thank you for your memo of 19th August 2002 with the modified version of your protocol # 2002-022 entitled "Establishment of laboratory-based community surveillance for typhoid fever to define incidence of typhoid fever and to identify modifiable risk factors which may be useful in subsequent interventions to reduce the burden of disease". The modified version of the protocol is hereby approved upon your satisfactory addressing of the issues raised by the RRC in its meeting held on 8th August 2002.

Thank you.

Copy: Acting Associate Director
Health Systems and Infectious Disease Division

RESEARCH PROTOCOL

Protocol No:

FOR OFFICE USE ONLY

RRC Approval: Yes/No Date:

ERC Approval: Yes/No Date:

AIEC Approval: Yes/No Date:

Project Title: Establishment of laboratory-based community surveillance for typhoid fever to define incidence of typhoid fever and to identify modifiable risk factors which may be useful in subsequent interventions to reduce the burden of disease

Theme: (Check all that apply)

- | | |
|--|--|
| ☐ Nutrition | ☐ Environmental Health |
| ☒ Emerging and Re-emerging Infectious Diseases | ☐ Health Services |
| ☐ Population Dynamics | ☐ Child Health |
| ☐ Reproductive Health | ☐ Clinical Case Management |
| ☐ Vaccine evaluation | ☐ Social and Behavioural Sciences |

Key words: typhoid fever, *Salmonella* Typhi, Community-based surveillance

Relevance of the protocol: Much of the global burden of typhoid fever is borne by South and Southeast Asia, with an estimated annual incidence of more than 100 cases per 100,000 persons. In Bangladesh, *Salmonella* Typhi was the most common bacterial pathogen isolated from patients with bacteremia. In resource-poor settings such as South Asia, the diagnosis of typhoid fever can be difficult and is often made on the basis of symptoms such as fever and malaise. Determining accurate population-based incidence of typhoid fever requires definitive confirmation of *S. Typhi* infection. The proposed project will help identify those exposures placing the Dhaka urban poor community at greatest risk for typhoid fever and will allow for the development and implementation of prevention strategies appropriate to this setting. Approaches to prevention in these places may include measures such as vaccination of children under age 5 years, improved water and sanitation, and better commercial food hygiene.

Principal Investigator: Dr. Aliya Naheed

Division: HSID

Phone: 988-1761

Address:

Email: aliyanahed@yahoo.com

Co-Principal Investigator(s): Dr. W. Abdullah Brooks, Dr. Pavani Kalluri

Co-Investigator(s): Dr. Anwar Hossain, Dr. Steve P. Luby, Dr. Robert F. Breiman

Student Investigator/Intern:

Collaborating Institute(s): Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, GA

Population: Inclusion of special groups (Check all that apply):

- | | |
|---|--|
| Gender | ☒ Pregnant Women |
| ☒ Male | ☐ Fetuses |
| ☒ Females | ☐ Prisoners |
| Age | ☐ Destitutes |
| ☒ 0 - 5 years | ☐ Service providers |
| ☒ 5 - 9 years | ☐ Cognitively Impaired |
| ☒ 10 - 19 years | ☐ CSW |
| ☐ 20 - | ☐ Others (specify _____) |
| ☐ > 65 | ☐ Animal |

Revised on: 11 March 2002

Project / study Site (Check all that apply):

- ☐ Dhaka Hospital
- ☐ Matlab Hospital
- ☐ Matlab DSS area
- ☐ Matlab non-DSS area
- ☐ Mirzapur
- ☒ Dhaka Community
- ☐ Chakaria
- ☐ Abhoynagar

- ☐ Mirsarai
- ☐ Patya
- ☐ Other areas in Bangladesh _____
- ☐ Outside Bangladesh

name of country: _____

- ☐ Multi centre trial
(Name other countries involved) _____

Type of Study (Check all that apply):

- ☒ Case Control study
- ☐ Community based trial / intervention
- ☐ Program Project (Umbrella)
- ☐ Secondary Data Analysis
- ☐ Clinical Trial (Hospital/Clinic)
- ☐ Family follow-up study

- ☐ Cross sectional survey
- ☒ Longitudinal Study (cohort or follow-up)
- ☐ Record Review
- ☐ Prophylactic trial
- ☒ Surveillance / monitoring
- ☐ Others

Targeted Population (Check all that apply):

- ☒ No ethnic selection (Bangladeshi)
- ☐ Bangladeshi
- ☐ Tribal groups

- ☐ Expatriates
- ☐ Immigrants
- ☐ Refugee

Consent Process (Check all that apply):

- ☒ Written
- ☐ Oral
- ☐ None

- ☐ Bengali language
- ☐ English language

Proposed Sample size:

Sub-group 20,000

Total sample size: _____

Determination of Risk: Does the Research Involve (Check all that apply):

- ☐ Human exposure to radioactive agents?
- ☐ Fetal tissue or abortion?
- ☐ Investigational new device?
(specify _____)
- ☐ Existing data available from Co-investigator

- ☐ Human exposure to infectious agents?
- ☐ Investigational new drug
- ☐ Existing data available via public archives/source
- ☐ Pathological or diagnostic clinical specimen only
- ☐ Observation of public behaviour
- ☐ New treatment regime

Yes/No

- ☒ Is the information recorded in such a manner that subjects can be identified from information provided directly or through identifiers linked to the subjects?
- ☒ Does the research deal with sensitive aspects of the subject's behaviour: sexual behaviour, alcohol use or illegal conduct such as drug use?
- ☒ Could the information recorded about the individual if it became known outside of the research:
 - a. place the subject at risk of criminal or civil liability?
 - b. damage the subject's financial standing, reputation or employability; social rejection, lead to stigma, divorce etc.

Do you consider this research (Check one):

- ☐ greater than minimal risk
- ☒ no more than minimal risk
- ☐ no risk
- ☐ only part of the diagnostic test

Minimal Risk: a risk where the probability and magnitude of harm or discomfort anticipated in the proposed research are not greater in and of themselves than those ordinarily encountered in daily life or during the performance of routine physical, psychological examinations or tests. For example, the risk of drawing a small amount of blood from a healthy individual for research purposes is no greater than the risk of doing so as a part of routine physical examination".

Yes/No

☒ ☐ Is the proposal funded?

If yes, sponsor Name: National Center for Infectious Diseases, Centers for Disease Control and Prevention

Yes/No

☐ ☒ Is the proposal being submitted for funding?

If yes, name of funding agency: (1) _____

(2) _____

Do any of the participating investigators and/or their immediate families have an equity relationship (e.g. stockholder) with the sponsor of the project or manufacturer and/or owner of the test product or device to be studied or serve as a consultant to any of the above?

IF YES, submit a written statement of disclosure to the Director.

Dates of Proposed Period of Support

(Day, Month, Year - DD/MM/YY)

Beginning date As soon as approved

End date One-year after start date

Cost Required for the Budget Period (\$)

a. 1st Year 2nd Year 3rd Year Other years

b. Direct Cost : _____ Total Cost : \$12,200

Approval of the Project by the Division Director of the Applicant

The above-mentioned project has been discussed and reviewed at the Division level as well by the external reviewers. The protocol has been revised according to the reviewer's comments and is approved.

Robert F. Beaman

Name of the Division Director

[Signature]

Signature

9/9/02

Date of Approval

Certification by the Principal Investigator

I certify that the statements herein are true, complete and accurate to the best of my knowledge. I am aware that any false, fictitious, or fraudulent statements or claims may subject me to criminal, civil, or administrative penalties. I agree to accept responsibility for the scientific conduct of the project and to provide the required progress reports if a grant is awarded as a result of this application.

Signature of PI

Date: 09/07/2002

Name of Contact Person (if applicable)

Table of Contents

	Page Numbers
Face Page.....	1
Project Summary.....	5
Description of the Research Project.....	
Hypothesis to be tested.....	6
Specific Aims	6
Background of the Project Including Preliminary Observations.....	7-8
Research Design and Methods.....	8-10
Facilities Available.....	11
Data Analysis.....	12
Ethical Assurance for Protection of Human Rights.....	13
Use of Animals.....	14
Literature Cited.....	15
Dissemination and Use of Findings.....	16
Collaborative Arrangements.....	17
Biography of the Investigator.....	18
Detailed Budget.....	19
Budget Justifications.....	20
Appendix.....	attached
Consent Form in English	
Consent Form in Bangla	
Case-Control Study Questionnaires for adults and children in English	
Case-Control Study Questionnaires for adults and children in Bangla	

x Check here if appendix is included

PROJECT SUMMARY: Describe in concise terms, the hypothesis, objectives, and the relevant background of the project. Describe concisely the experimental design and research methods for achieving the objectives. This description will serve as a succinct and precise and accurate description of the proposed research is required. This summary must be understandable and interpretable when removed from the main application. (TYPE TEXT WITHIN THE SPACE PROVIDED).

Principal Investigator: Dr. Aliya Naheed

Project Name: Establishment of laboratory-based community surveillance for typhoid fever to define incidence of typhoid fever and to identify modifiable risk factors which may be useful in subsequent interventions to reduce the burden of disease

Total Budget \$12,200

Beginning Date: As soon as approved

Ending Date: One year after start

The World Health Organization (WHO) reports an estimated annual global burden of 17 million cases of typhoid fever, resulting in about 600,000 deaths.¹ Much of this burden is borne by South and Southeast Asia, with an estimated annual incidence of more than 100 cases per 100,000 persons.² In Bangladesh, *Salmonella* Typhi was the most common bacterial pathogen isolated from patients with bacteremia.³ In resource-poor settings such as South Asia, the diagnosis of typhoid fever can be difficult and is often made on the basis of symptoms such as fever and malaise. These symptoms are non-specific and may be caused by various other infectious etiologies, including dengue fever, malaria, and brucellosis.

Since October 2000, the International Centre for Diarrhoeal Disease Research, Bangladesh (ICDDR,B) has been conducting active surveillance for febrile illness in a densely populated section of Dhaka. Weekly visits are conducted to each of 6000 consenting households to determine whether any of the household members have had fever since the time of the previous visit. Children with fever of any duration or adults with fever for 3 or more days are requested to report to the ICDDR,B field station for serum collection. Study participants are eligible for medical care at the ICDDR,B field station. At present, the laboratory component of the surveillance system consists of serology testing for dengue fever. The proposed project will expand surveillance to include blood culture testing for *S. Typhi* infection and allow for the calculation of estimates of *S. Typhi* incidence in an endemic region. Participants will be requested to provide consent for banking of blood specimens for future use in the validation of rapid diagnostic tests for typhoid fever.

Although typhoid fever incidence in the Dhaka surveillance community is presumed to be high, risk factors for transmission have not been defined in a formal epidemiologic study. We propose to enroll persons with laboratory-confirmed *S. Typhi* infection in a case-control study to identify risk factors for typhoid fever. We will enroll age-matched controls from the community and interview cases and controls about food, water, and sanitation exposures. Findings from the case-control study will define risk factors for typhoid fever in the Dhaka surveillance community and will allow for the development and implementation of appropriate prevention strategies. Detecting risk factors such as contaminated water sources or consumption of street-vended foods will allow targeted prevention techniques. However, the identification of multiple risk factors, each with a low attributable risk, will suggest the need for a broad intervention, such as vaccination.

KEY PERSONNEL. (List names of all investigators including PI and their respective specialties)

Name	Professional Discipline/ Specialty	Role in the Project
1. Dr. Aliya Naheed	Epidemiologist	PI
2. Dr. Abdullah Brooks	Epidemiologist, Urban Intervention Specialist	co-PI, surveillance "backbone"
3. Dr. Pavani Kalluri	Epidemic Intelligence Service Officer, CDC	co-PI, risk factor component
4. Dr. Steve Luby	Epidemiologist, typhoid fever expert, CDC	co-inv, risk factor, incidence
5. Dr. Anowar Hossain	Clinical microbiologist	co-inv, <i>S. Typhi</i> isolation, studies
5. Dr. Robert Breiman	Epidemiologist, Infectious disease specialist	co-inv, study design, analysis

DESCRIPTION OF THE RESEARCH PROJECT

Hypothesis to be tested:

Concisely list in order, in the space provided, the hypothesis to be tested and the Specific Aims of the proposed study. Provide the scientific basis of the hypothesis, critically examining the observations leading to the formulation of the hypothesis.

The incidence of typhoid fever within an urban slum area of Dhaka will be substantially higher than estimates of 100 cases per 100,000 persons per year. Multiple exposures will be associated with illness.

Specific Aims:

Describe the specific aims of the proposed study. State the specific parameters, biological functions/ rates/ processes that will be assessed by specific methods (TYPE WITHIN LIMITS).

1. Conduct laboratory surveillance for typhoid fever using the existing surveillance infrastructure at the field site.
2. Estimate typhoid fever incidence in an endemic region.
3. Identify risk factors for typhoid fever in a densely populated urban setting with low levels of sanitation.

Background of the Project including Preliminary Observations

Describe the relevant background of the proposed study. Discuss the previous related works on the subject by citing specific references. Describe logically how the present hypothesis is supported by the relevant background observations including any preliminary results that may be available. Critically analyze available knowledge in the field of the proposed study and discuss the questions and gaps in the knowledge that need to be fulfilled to achieve the proposed goals. Provide scientific validity of the hypothesis on the basis of background information. If there is no sufficient information on the subject, indicate the need to develop new knowledge. Also include the significance and rationale of the proposed work by specifically discussing how these accomplishments will bring benefit to human health in relation to biomedical, social, and environmental perspectives. (DO NOT EXCEED 5 PAGES, USE CONTINUATION SHEETS).

The World Health Organization (WHO) reports an estimated annual global burden of 17 million cases of typhoid fever, resulting in about 600,000 deaths. (1) However, these estimates of incidence and mortality are largely based on data from the 1960s and 1970s. Recent work by Crump and colleagues to refine these approximations suggests an estimated 11 million annual infections and 110,000 deaths. (2) The discrepancy between WHO figures and the Crump estimate suggests the need for more current population-based incidence studies in endemic settings.

Reliable mechanisms for identifying and reporting cases of typhoid fever do not exist in many developing countries where the disease is endemic, resulting in limited information regarding the epidemiology of typhoid fever within communities. There is incomplete information regarding segments of population at increased risk. Some investigators have suggested that the highest incidence of disease occurs among children 5-to-12 years of age (3,4). Others have suggested a substantial risk among children <5 years of age (5,6). Studies conducted at Shishu hospital and at Popular Diagnostics in Dhaka have found that greater than 50% of both community and hospitalized cases of typhoid occurred in children <5 years of age and more than 25% overall were among children <2 years of age (6). Studies from Bangladesh have found a remarkably high rate of isolation of *S. Typhi* from blood of febrile children. Among 4650 blood cultures processed, an organism was isolated from 11.6%; of these, 89% grew a *Salmonella*, either *S. Typhi* (73%) or *S. Paratyphi* (16%) (6).

In resource-poor settings such as South Asia, the diagnosis of typhoid fever can be difficult and is often made on the basis of symptoms such as fever and malaise. These symptoms are non-specific and may be caused by various other infectious etiologies, including dengue fever, malaria, and brucellosis. In the Mekong region of Vietnam, the incidence of clinical typhoid fever was 12 times that of blood culture-confirmed typhoid fever (7). Thus, determining accurate population-based incidence of typhoid fever requires definitive confirmation of *S. Typhi* infection.

The confirmation of *S. Typhi* infection is limited by the sensitivity of blood culture, the diagnostic test most commonly used to confirm typhoid fever. (2) Several factors affect the sensitivity of blood culture, including volume of blood collected, the blood-to-broth ratio, and the timing of blood specimen collection. In clinical practice, the timing of blood specimen collection cannot often be controlled. However, the volume of blood and the blood-to-broth ratio can usually be controlled. In studies of patients with a clinical diagnosis of typhoid fever, Wain and colleagues have detected a quantitative bacterial culture count of 0.3 CFU/ml to 1.0 CFU/ml. (14, 15) This work suggests that, for each ml of blood cultured from a patient with a clinical diagnosis of typhoid fever, the chance of isolating *S. Typhi* ranges from 30% to 100%. For each ml of blood cultured from a patient with a clinical diagnosis of typhoid fever, the chance of isolating *S. Typhi* is as low as 30%. Therefore, low volumes, such as 1-2 ml, are likely to be insufficient in many cases for the detection of the organism. Based on available data, by collecting 5 ml of blood rather than 1.5 ml, we will more than double the number of typhoid fever cases detected. Additionally, since many studies describing incidence allow for lower volumes of blood to be collected from children than from adults, the validity of age-specific incidence calculations may be diminished. (2) Thus, it is essential in future studies of typhoid fever incidence to maximize the volume of blood collected for culture and to standardize the amount of blood collected across age groups. Ultimately, these incidence data will guide the resources targeted towards the prevention of typhoid fever in the community.

The International Centre for Diarrhoeal Disease Research, Bangladesh (ICDDR,B) is currently conducting active surveillance for febrile illness to detect dengue in a densely populated section of Dhaka. At present, the laboratory component of the surveillance system consists of testing of sera in the laboratory for evidence of dengue infection by serology, PCR and neutralizing antibody assay.

The proposed project will expand surveillance to add culturing of the specimen of blood for *S. Typhi* isolation, in addition to processing of sera for dengue tests. Whereas hospital-based surveillance may capture only those ill enough or resourceful enough to present to medical care, the proposed active laboratory-based community surveillance will allow for more reliable estimates of *S. Typhi* incidence in an endemic region. All patients who meet the definition for fever will be asked to come to the field site clinic for collection of blood for culture.

Multiple vehicles sustain the transmission of *S. Typhi* in endemic settings (8-11). Risk factors identified in case-control studies in high-incidence areas include eating flavored ices and school lunches in Chile, eating raw shellfish and inadequate sewage treatment in Italy, and eating from roadside stalls and having poor hand washing practices in Indonesia. In Karachi, Pakistan, Luby and colleagues attributed the vast majority of typhoid fever in their study population to four risk factors: eating ice cream, eating food from roadside stalls, drinking water in the workplace, and taking antimicrobial agents during the two weeks before illness (11). Although typhoid fever incidence in the Kamalapur surveillance community is presumed to be high, risk factors for transmission in this community have not been defined in a formal epidemiologic study.

We propose to enroll persons with laboratory-confirmed *S. Typhi* infection in a case-control study to identify risk factors for typhoid fever. Once typhoid fever is confirmed, patients will be interviewed with a standardized written questionnaire. Information from community residents with laboratory evidence of typhoid fever will be compared with information from non-ill community residents (controls) to determine risk factors for typhoid fever and to calculate population attributable risk for illness. The proposed project will help identify the high-risk groups within the community, and those exposures that increase the risk for typhoid fever. This information will allow for the development and implementation of prevention strategies appropriate to this setting. Approaches to prevention in these places may include measures such as vaccination of children under age 5 years, improved water and sanitation, and better commercial food hygiene. Detecting discrete risk factors such as contaminated water sources or consumption of street-vended foods will allow targeted prevention techniques. However, the identification of multiple risk factors, each with a low attributable risk, will suggest the need for a broad intervention, such as vaccination.

Research Design and Methods

Describe in detail the methods and procedures that will be used to accomplish the objectives and specific aims of the project. Discuss the alternative methods that are available and justify the use of the method proposed in the study. Justify the scientific validity of the methodological approach (biomedical, social, or environmental) as an investigation tool to achieve the specific aims. Discuss the limitations and difficulties of the proposed procedures and sufficiently justify the use of them. Discuss the ethical issues related to biomedical and social research for employing special procedures, such as invasive procedures in sick children, use of isotopes or any other hazardous materials, or social questionnaires relating to individual privacy. Point out safety procedures to be observed for protection of individuals during any situations or materials that may be injurious to human health. The methodology section should be sufficiently descriptive to allow the reviewers to make valid and unambiguous assessment of the project. (DO NOT EXCEED TEN PAGES. USE CONTINUATION SHEETS).

Specific Aim # 1: Conduct serological surveillance for typhoid fever using the existing surveillance infrastructure at the field site.

Each of the 32,339 households in the Kamalapur surveillance community has been numbered and data, such as household size and age of household members, has been collected and entered into an electronic database maintained at ICDDR,B. Since October 2000, surveillance for dengue has been ongoing within the Kamalapur surveillance area. Once weekly, every household (approximately 6,000 representing 20,000 people) is visited by a field research assistant (FRA) who uses a standardized questionnaire to obtain information on fever and other key signs on all household members for each day of the week since the last visit. If fever is reported, that member of the household is asked to report to the ICDDR,B onsite field clinic, located within 4 square km of all households. At the clinic, a trained study doctor conducts a history and physical exam using a standardized data collection form. If the resident meets the clinical case definition of fever (documented temperature of 38°C of any duration for a child < 5 years or ≥ 3 days of fever if ≥ 5 years), then 5 mL of blood is collected for dengue serology. The patient is asked to return to the field clinic in 14 days at which time a repeat (convalescent-phase) blood is drawn for repeat dengue serology. Serum is aliquoted from each blood specimen and evaluated in the laboratory for evidence of dengue infection.

To fulfill specific aim #1 of this study, at the same time that the serum specimen for dengue serology is obtained, an additional 5 mL of blood will be obtained for testing for typhoid fever. Blood will be placed immediately into a Becton-Dickinson blood culture bottle, which will be kept at room temperature for up to four hours. Twice daily, the blood culture bottles will be brought to the ICDDR,B clinical laboratories in Mohakhali where they will be incubated at 37° C under aerobic conditions. The bottles will be examined daily for evidence of growth for up to 7 days. If growth is observed, specimens will be plated onto blood agar, chocolate agar, and MacConkey agar. If growth is identified, colonies will be selected for gram staining and biochemical testing for bacterial speciation, including for *S. Typhi*. Once *S. Typhi* has been confirmed, susceptibility testing for the following antimicrobial agents will be conducted using standard Kirby-Bauer disk diffusion techniques: ampicillin, ceftriaxone, chloramphenicol, ciprofloxacin, co-trimoxazole, and gentamicin. Isolates of *S. Typhi* will be stored at -70° C for additional molecular epidemiologic or genetic testing to assist epidemiologic investigations.

Patients with culture-confirmed typhoid fever will receive antimicrobial therapy. Since the mortality rate of typhoid fever in the pre-antibiotic era was around 6%, it is essential to identify as many cases as possible to initiate therapy. Increasing the sensitivity of blood culture, by obtaining 5 ml of blood rather than smaller amounts, will lead to the improved detection and treatment of confirmed typhoid fever cases. As detailed in the section entitled, "Background of the Project", the same volume of blood will be collected from children and adults to allow for comparison of incidence across age groups.

Specific Aim #2: Estimate typhoid fever incidence and disease burden in an endemic region

Population-based incidence rates and age-specific incidence rates will be calculated using the number of cases of typhoid fever (defined as fever with blood culture confirmation of infection with *S. Typhi*). Although the migration rate out of Kamalapur averages < 2% of residents per year, the population of the community has doubled since 1997. This suggests a rather dynamic population and one that requires close monitoring to maintain accurate data regarding the number of persons under surveillance, i.e. the denominator. Estimates of the total number of persons in the community will be based on the records of the site's demographic surveillance system (DSS). The DSS census is conducted annually. The database will be updated as FRAs are informed of changes among the surveillance households. A mid-year estimate of the population under surveillance will be calculated. Population-based incidence will be estimated by dividing the number of episodes of illness by the number of person-years under surveillance. Age-specific and seasonal incidence will also be calculated (within limitation of the duration of the study, now scheduled for 12 months).

Population-based incidence of non-typhoidal *Salmonella* bacteremia will also be calculated.

Specific Aim #3: Identify risk factors for typhoid fever in a densely populated urban setting

Methods:

Site: The study site will be the Kamalapur area of Dhaka, where active surveillance for fever is ongoing and where laboratory surveillance for typhoid fever will begin in August 2002.

Case selection:

A case will be defined as members of the active surveillance cohort with:

1. Documented temperature of 38°C of any duration for a child < 5 years or ≥ 3 days of fever if ≥ 5 years and
2. Laboratory-confirmed typhoid fever with blood culture positive for *S. Typhi* and
3. Illness onset on or after 15th August 2002

Control selection

Two controls will be identified for each case. Since each household in the surveillance area has been enumerated, a list of household identification numbers will be randomly generated. Age-matched controls will be selected from among this active surveillance list. Controls will not be matched to cases according to gender. Eligible controls will have the following characteristics:

- 1) The absence of febrile illness in the one month before the case's illness onset and absence of typhoid fever diagnosis in the previous one year
- 2) Age-matched to a case: controls will be + or - 5 years old for cases ≥ 20 years of age, + or - 2 years for cases 10-19 years of age, + or - one year for cases 2-9 years of age, and + or - 6 months for cases < 2 years old)

Questionnaire administration

Field research assistants will interview consenting patients and controls using a standardized questionnaire. Data will be collected on the following:

1. Demographics: household size, income, and education
2. Clinical features of illness: duration of illness, doctor's visit/hospitalization; duration of illness; duration of hospitalization; treatment with antibiotics
3. Cost of illness to family, including time away from work/school
4. Food exposures during the two weeks before illness
5. Water source and storage practices
6. Objective assessments by field research assistants
 - a. Hand washing locations
 - b. Hand soap
 - c. Sanitary facilities in the home
 - d. Presence of visible stool in the yard
 - e. Types of water storage containers used in the home
 - f. Water quality testing

An adult/adolescent case questionnaire will be used for persons aged 13 years and higher; for cases younger than age 13, a child case questionnaire will be used for interview. Similarly, an adult/adolescent control questionnaire will be used for persons aged 13 years and higher; for controls younger than age 13, a child control questionnaire will be used for interview.

Sample size

We used formal calculations for a matched case-control study to estimate the sample size.¹⁶ The sample size is based on an assumption of 10% exposure rate among controls and 30% exposure rate among cases, as shown in previous studies of typhoid fever in endemic settings.^{11, 13} We will identify two controls per case to increase our ability to detect risk factors for illness, which may otherwise be blurred; this will also serve to complete the study in a reasonable time period. We estimate a sample size of 90 cases and 180 controls to detect matched odds ratios of 2.5 or greater, with a confidence level (alpha) of 95%, and power (beta) of 0.8.

Data management and analysis

Data will be entered into a database by ICDDR,B data entry personnel and analyzed using statistical software with capacity for conditional logistic regression modeling. We will compare exposures between cases and controls, using McNemar's test for matched-pairs data and will report matched odds ratios, with 95% confidence limits. We will adjust for confounding with conditional logistic regression. Epi-Info v. 6.04 and SAS v. 8 will be used for data analysis. The population attributable risk of exposures will be calculated, based on risk factors identified by multivariate analysis and the exposure rate among cases.¹²

The design of a matched case-control study does not allow for a simple breakdown of the analysis into tabular format. However, as an example of the analysis that will be done, we consider a hypothetical study of 100 cases, with 2 age-matched controls per case. We will consider the exposure to food sold at a streetside stall. On interview in the hypothetical study, 50% of 100 patients reported eating food sold at a streetside stall, i.e. 50% of cases were exposed. In total, 22 controls ate food from a stall. However, in a matched case-control study, the exposure status of the controls must be considered in light of the matched case's exposure status. That is, the concordance or discordance of the exposure status of the matched triplet (case and two controls) must be taken into account. For example, of the 50 patients who ate from a streetside stall, 40 have no matched controls who are exposed. Five patients have 1 matched control who was exposed. The remaining 5 patients have 2 matched controls who were exposed. Of the 50 patients who were unexposed, or who did not eat from a stall, 2 had 2 controls who were exposed and 3 patients had 1 control each who exposed. All of the remaining 45 patients who did not eat food from a stall had 2 controls who also were unexposed. During the analysis of the typhoid fever study, the Mantel-Haenszel estimate of the odds ratio (MOR) will be calculated by a statistical program. For the purpose of this demonstration, we include the manual calculations.¹⁶

$$\diamond \text{ MOR} = \frac{\# \text{ exposed cases with 1 unexposed control} + 2 (\# \text{ exposed cases with 2 unexposed controls})}{\# \text{ unexposed cases with 1 exposed control} + 2 (\# \text{ unexposed cases with 2 exposed controls})}$$

$$\text{MOR} = 5 + 2(40) / 3 + 2(2)$$

$$\text{MOR} = 12.1$$

We will evaluate matched pairs of cases and controls to determine whether patients are more likely than controls to report exposure to risky foods, such as those foods sold at streetside stalls. Similarly, we will analyze the exposure to other variables, such as source of drinking water, use of antimicrobial agents before illness onset, and hygiene.

Facilities Available

Describe the availability of physical facilities at the place where the study will be carried out. For clinical and laboratory-based studies, indicate the provision of hospital and other types of patient's care facilities and adequate laboratory support. Point out the laboratory facilities and major equipments that will be required for the study. For field studies, describe the field area including its size, population, and means of communications. (TYPE WITHIN THE PROVIDED SPACE).

Kamalapur is an urban slum located in the southeastern sector of the Capitol city, Dhaka approximately 30 – 40 minutes drive from ICDDR,B. The intervention area is spread over 4.0 sq Km (1.5 sq mile or 988 acres). There are 32,339 households in the community, all of which have been entered into an electronic database maintained at ICDDR,B. The total population as of 30 November 2000 was 118,654. The outmigration rate averages < 2%, however the population of the community has doubled since 1997, largely as a result of immigration from rural areas. The population is relatively young. In our 1998 census, the mean age of man was 32.8 years, of women was 24.2 years, while 11.2% of the population was less than five years old.

There is a mixture of squatter settlements and formal permanent structures. The mean household size is 4.0 but ranges from 1 – 20 persons per household. Population density is 29,663 per square kilometre (191 persons per acre or 77,048/sq mile). Educational levels in the community among adults are low, however the majority of children less than 12 years attend school. Mean level of schooling for men above 18 years old is 4.5 years, and for women is 3.1 years. Unemployment is relatively low. Most men less than 60 years are employed at least part time, resulting in total unemployment of only 1.6%. Among occupations, the most common for men are merchant (24.2%), office worker (21.6%), rickshaw puller (17.0%), and skilled labourers (12.3%). Day labourers and unskilled workers comprise only 7.7%. (See Figure 1 below.) The mean family income is TK 3,000 or about US \$60/month.

Vaccine coverage for the community is inconsistent and varies by age and type of vaccine. Among the rates of coverage: BCG: 82.8% among children less than 12 months; DPT 1 among 2 month olds = 48.9%; However 81.3% have at least one DPT by 12 months of age; DPT 2 among 4 month olds = 25.2%; DPT 3 among 6 month olds = 65.3%; CPV 1 among 2 month olds = 55.9%; OPV 2 among 4 month olds = 54.4%; OPV 3 among 6 month olds = 97.5%; Measles coverage among children 9 – 12 months old = 45.2%.

Surveillance System

- Active surveillance system, i.e. we actively collect data using a standardised calendar questionnaire.
- Once weekly home visits by a field research assistant (FRA) to every household for data collection.
- The questionnaire asks about specific signs associated with disease for the past seven days since the last visit.
- Those with illness are referred to the field clinic.
- Three field research officers (FRO) supervise the FRAs.
- The FROs send daily field reports to our office as an indicator of the system's performance. Quality assurance also maintained by repeat visits of a sub-sample of the home interviews and weekly staff meetings.

The Clinic

- Staff: 8 medical officers (MO), 8 nurses and 12 health workers.
- MOs conduct a history and physical exam on all visitors using a standardised questionnaire to protect the uniformity of case detection.
- Perform appropriate lab tests on all patients meeting our standardised case definitions for diseases under study.
- Treat illnesses using standardised protocols. Follow-up all patients by 48 hours of starting therapy.
- Refer anyone with severe disease to ICDDR,B hospital or to one of our partner hospitals.

Research Activities

1. Pneumonia surveillance in children less than 2 years old: just completed. Study was designed to determine disease burden (incidence and prevalence) and provide primary disease prevention using pharmacological dose of zinc to reduce to the attack rate (lower the incidence). Results being analysed.
2. Dengue Emergency Response Surveillance: To determine disease burden in the community and conduct a nested case control analysis to determine risk factors dengue and dengue haemorrhagic fever for this occasion.
3. *Shigella* Burden of Disease Study: To define population-based incidence of diarrhea and complications from *Shigella*.

Data Analysis

Describe plans for data analysis. Indicate whether data will be analyzed by the investigators themselves or by other professionals. Specify what statistical software packages will be used and if the study is blinded, when the code will be opened. For clinical trials, indicate if interim data analysis will be required to monitor further progress of the study. (TYPE WITHIN THE PROVIDED SPACE).

See above under design.

Data will be entered into a database by 1CDDR,B data entry personnel. We will compare exposures between cases and controls, using McNemar's test for matched-pairs data, and will report matched odds ratios, with 95% confidence limits. We will adjust for confounding with conditional logistic regression. The population attributable risk of exposures will be calculated, based on risk factors identified by multivariate analysis and the exposure rate among cases.¹² Epi-Info v. 6.04 and SAS v. 8 will be used for data analysis.

Ethical Assurance for Protection of Human Rights

Describe in the space provided the justifications for conducting this research in human subjects. If the study needs observations on sick individuals, provide sufficient reasons for using them. Indicate how subject's rights are protected and if there is any benefit or risk to each subject of the study.

Risks: The procedures in this protocol present minimal risk to participants, including children and pregnant women. The laboratory component of active surveillance will require collection of blood specimens by trained professionals; this procedure is routinely performed for febrile patients and represents a low risk to study participants.

Benefits: All participants will be eligible for medical care at the Kamalapur medical clinic for the duration of the study and costs of therapy, including hospitalization, for presumed or confirmed typhoid fever will be covered by ICDDR,B. Based on the culture and antimicrobial susceptibility testing conducted for the project, patients will benefit from receiving accurate diagnosis and appropriate therapy for typhoid fever. The results of the case-control study will be valuable to clinicians and public health officials to describe risk factors for typhoid fever in Dhaka. The findings will guide appropriate control measures and allow appropriate allocation of public health attention and resources.

Adverse events: The case-control study activities involve administration of a questionnaire. Adverse medical events are not anticipated. However, providers will manage untoward events or injuries according to routine practice. The ICDDR,B, and the Centers for Disease Control's Institutional Review Board will be notified of all adverse events and protocol deviations.

Informed consent

Participation in the study will be voluntary. This is an epidemiological study that involves tracking of epidemiologic data and the results of tests that are part of accepted patient care in Bangladesh. All participating patients will be informed about the purposes and intent of the study and informed about potential risks of blood collection. Written informed consent for participation in the study (Appendix 3) will be obtained from the heads of household on behalf of all household members. This is deemed culturally appropriate in the Kamalapur surveillance community. Parents will be interviewed for children aged 12 years and younger. Whenever possible, parent interviews will be conducted when children aged 5 to 12 are present. For participants aged 13 to 17 years, the questionnaire will be administered to the adolescent with a parent present throughout the interview. Persons will be free to withdraw from the study at any time if they so choose.

The consent form was originally composed in English (Flesch-Kincaid reading level grade 7.2). It will be translated and administered in Bengali. The Bengali translation will be back translated into English to ensure it accurately reflects the English.

Confidentiality

Each person entering the case-control study will be assigned a unique identification number that will be used to ensure confidentiality during the study and analysis of data. The identification number will be included on all case-control study forms. In order to protect confidentiality of the study subjects, any information that could identify the individual, such as name or address, will be stripped from the data set.

Protocol Review

This protocol will be reviewed by the Research Review Committee, ICDDR,B and the Institutional Review Board of the Centers for Disease Control and Prevention.

Use of Animals

Describe in the space provided the type and species of animal that will be used in the study. Justify with reasons the use of particular animal species in the experiment and the compliance of the animal ethical guidelines for conducting the proposed procedures.

Animals are not involved in this study.

Literature Cited

Identify all cited references to published literature in the text by number in parentheses. List all cited references sequentially as they appear in the text. For unpublished references, provide complete information in the text and do not include them in the list of Literature Cited. There is no page limit for this section, however exercise judgment in assessing the "standard" length.

1. WHO. <http://www.who.int/inf-fs/en/fact149.html>.
2. Crump J, Luby S, Mintz E. Re-estimating the global burden of typhoid fever. In: International Conference on Emerging Infectious Diseases; 2002; Atlanta, GA; 2002.
3. Edelman R, Levine MM. Summary of an international workshop on typhoid fever. *Rev Infect Dis* 1986;8:329-49.
4. Mahle WT, Levine MM. *Salmonella typhi* infection in children younger than five years of age. *Pediatr Infect Dis J* 1993;12:627-31.
5. Sinha A, Sazawal S, Kumar R, et al. Typhoid fever in children aged less than five years. *Lancet* 1999;354:734-7.
6. Saha SK, Baqui AH, Hanif M, Darmstadt GL, Ruhulamin M, Nagatake T, et al. Typhoid fever in Bangladesh: implications for vaccination policy. *Pediatric Infectious Disease Journal* 2001;20(5):521-4.
7. Lin FY, Vo AH, Phan VB, Nguyen TT, Bryla D, Tran CT, et al. The epidemiology of typhoid fever in the Dong Thap Province, Mekong Delta region of Vietnam. *American Journal of Tropical Medicine & Hygiene* 2000;62(5):644-8.
8. Black RE, Cisneros L, Levine MM, Banfi A, Lobos H, Rodriguez H. Case-control study to identify risk factors for paediatric endemic typhoid fever in Santiago, Chile. *Bulletin of the World Health Organization* 1985;63(5):899-904.
9. Stroffolini T, Manzillo G, De Sena R, Manzillo E, Pagliano P, Zaccarelli M, et al. Typhoid fever in the Neapolitan area: a case-control study. *European Journal of Epidemiology* 1992;8(4):539-42.
10. Velema J, Wijnen GV, Bult P, Naerssen TV, Jota S. Typhoid fever in Ujung Pandang, Indonesia - high-risk groups and high-risk behaviors. *Tropical Medicine & International Health* 1997;2(11):1088-1094.
11. Luby SP, Faizan MK, Fisher-Hoch SP, Syed A, Mintz ED, Bhutta ZA, et al. Risk factors for typhoid fever in an endemic setting, Karachi, Pakistan. *Epidemiology & Infection* 1998;120(2):129-38.
12. Bruzzi P, Green SB, Byar DP, et al. Estimating the population attributable risk for multiple risk factors using case-control data. *American Journal of Epidemiology* 1985;122:904-914.
13. Luxemberger C, Duc CM, Lanh MN, et al. Risk factors for typhoid fever in the Mekong delta, southern Viet Nam: a case control study. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene* 2001;95(19-23).
14. Wain J, Diep TS, Ho VA, et al. Quantitation of bacteria in blood of typhoid fever patients and relationship between counts and clinical features, transmissibility, and antibiotic resistance. *Journal of Clinical Microbiology* 1998; 1683-87.
15. Wain J, Bay PHV, Vinh H, et al. Quantitation of bacteria in bone marrow from patients with typhoid fever: relationship between counts and clinical features. *Journal of Clinical Microbiology* 2001; 1571-76.
16. Schlesselman JJ. Case-control studies: design, conduct, analysis. New York: Oxford University Press, 1982.

Dissemination and Use of Findings

Describe explicitly the plans for disseminating the accomplished results. Describe what type of publication is anticipated: working papers, internal (institutional) publication, international publications, international conferences and agencies, workshops etc. Mention if the project is linked to the Government of Bangladesh through a training programme.

Research findings will be presented in international forums and published in reviewed international journals. The results will also be made available to governmental and non-governmental agencies and may be published within local bulletins, like the new ICDDR,B Health and Science Bulletin in order to derive maximum public health benefit from the study and to impact on policy when indicated. Behavior change messages for the Kamalapur community will be modeled on research findings to implement local control of typhoid fever transmission.

Collaborative Arrangements

Describe briefly if this study involves any scientific, administrative, fiscal, or programmatic arrangements with other national or international organizations or individuals. Indicate the nature and extent of collaboration and include a letter of agreement between the applicant or his/her organization and the collaborating organization. (DO NOT EXCEED ONE PAGE)

The study involves a collaborative relationship between ICDDR,B (HSID and LSD via the PIDVS) and CDC (the Foodborne and Diarrheal Diseases Branch within the Division of Bacterial and Mycotic Diseases, National Center for Infectious Diseases, CDC—Atlanta..

Dr. Luby has conducted other studies of typhoid fever, including a study of risk factors in Pakistan. Dr. Kalluri is a second year EIS officer receiving training in epidemiology at CDC under the direction of Dr. Luby.

Dr. Brooks is the overall supervisor of activities at the Kamalapur field site and is in charge of demographic and epidemiologic surveillance conducted there. He is the PI on the dengue fever surveillance study. He is Head of the Urban Intervention Unit in HSID.

Dr. Hossain is the head of the Clinical Laboratory and will supervise the processing of blood cultures, isolation and confirmation of organisms and antimicrobial susceptibility testing.

Dr. Breiman is the Head of the Programme on Infectious Diseases and Vaccine Sciences and the Director of the Health Systems and Infectious Diseases Division (HSID). He is a co-PI on the dengue fever surveillance study in Kamalapur and has assisted the design of this study and will assist in its implementation, analysis and reporting.

Biography of the Principal Investigator

Name: Aliya Naheed, MD, MPH

Position title: Research Investigator

Institution: Program on Infectious Diseases and Vaccine Sciences, HSID, ICDDR,B.

Education:

Degree	Institution	Year of passing	Board/ University
Masters in Public Health (MPH)	Bloomberg School of Public Health	2002	Johns Hopkins University
Bachelor of medicine and Bachelor of Surgery (MBBS)	Mymensingh Medical College	1992	Dhaka University
Higher Secondary School Certificate (HSC)	Begum Badrunnessa Govt Girls College (Dhaka)	1984	Dhaka Board
Secondary School Certificate (SSC)	Agrani Balika Bidyalaya (Dhaka)	1982	Dhaka Board

Experiences:

Year	Designation	Study Title
1994- 1995	Study Physician	(i) Maternal Morbidity and choice of Delivery care Provider in the slums of Dhaka, Bangladesh." (ii) Low Birth Weight And Patterns Of Childhood Mortality In The Slum Areas Of Dhaka City. "
Jun 1996 - February 1998	Research Investigator	Care Seeking Behavior for Children Illnesses: An Intervention Trial In Dhaka City
October 1998 - August 2000	Research Investigator	Controlled Trial To Prevent Acute Lower Respiratory Tract Infection And Diarrhoea With Zinc Supplementation In Children Less Than 2 Years Of Age
September 2000 - May 2001	Research Investigator	Emergency Response to enhance dengue prevention and control in Bangladesh

Manuscript for publication:

- Anjali Sharma, Joel Gittelsohn, Abdullah H. Baqui, Aliya Naheed, Robert E. Black " Care Seeking For Childhood Pneumonia In Dhaka, Bangladesh" in "Journal for Social sciences and Medicine" (under review).
- Emch, M.E., Naheed, A., and Ali, M. (2001). Tropical Disease, in Ed. Levinson, D. "Encyclopedia of Asia," Berkshire Reference Works, Great Barrington, Massachusetts (in press).
- Emch, M.E., Naheed, A., and Ali, M. (2001). Jute, in Ed. Levinson, D. "Encyclopedia of Asia," Berkshire Reference Works, Great Barrington, Massachusetts (in press).

Budget for CAIV-T2

Budget Code:

Budget per Year:

1st Year

Name	Pay Level	No. of Staff	% Effort	Mo'ty Rate	Man/ month	Subtotal	In Kind Cont
Personnel							
Dr Aliya Naheed		1	0.20	751	12.0	1,802	
Dr Robert Breiman		1	0.05	0	12.0	0	
Dr Anwar Hossain		1	0.05	0	12.0	0	
Dr Steve Luby		1	0.05	0	12.0	0	
Dr Pavani Kalluri		1	0.15	0	12.0	0	
Dr. W. Abdullah Brooks		1	0.05	0	12.0	0	
Field Research Assistant	GS3	2	1.00	225	12.0	5,400	
Lab Technician	GS5	1	1.00	353	12.0	4,236	
Subtotal						11,438	
Travel							
Domestic (Conveyance)						700	
Subtotal						700	
Supplies and Materials							
Consumable equip/supplmt						1,500	
Bacteriology							
Becton-Dickenson blood culture bottles							9,000
Reagents							3,000
Subtotal						1,500	
Other Contractual Services							
Consultant						200	
Subtotal						200	
Interdepartmental Services							
Photocopying, etc						350	
Subtotal						350	
Other Capital Expenditures							
Subtotal						0	
Adjusted Direct						14,188	12,000
Indirect (26%) - Excluding Capital Costs						3,689	
Total						17,877	
Grand Total						29,877	

[Signature]
 Md. Hossain Rahman
 Director, ICDDR,B
 Dhaka, Bangladesh
 7/8/2002

Budget Justification

Personnel

- **Dr Aliya Naheed** will lead the investigation as principal investigator and epidemiologist. It is estimated that she will spend about 4 hr/week (10% time) in the field for oversight, 3 hr/week (7.75%) for data management for both the longitudinal and 1 hour/week (2.5%) on reporting and basic administration. Total time = 20%.
- **Dr Robert Breiman** will provide 2 hours/week (5%) on project oversight. No cost to project (NCP).
- **Dr Anowar Hossain** will provide 2 hour/week (5%) on laboratory oversight. NCP.
- **Dr Steve Luby** will provide 2 hours/week (5%) on project oversight from Atlanta working with CDC & Centre personnel. NCP.
- **Dr Pavani Kalluri** will provide 6 hours/week on project-related activities, including data management and data analysis, and will directly interact with Dr Naheed. NCP.
- **Dr W. Abdullah Brooks** will provide 2 hours/week on epidemiological oversight in the field. NCP.
- **Field Research Assistants:** The duties of the FRAs will be to consent and enrol the study participants once their cultures are positive. They will then conduct all interviews in the field. They will also maintain and update background demographic data, arrange for and ensure clinic visits of the patients, and conduct daily home visits to obtain data on adverse events, and make referrals to clinic as needed for the duration of the study. We anticipate 270 cases and controls. We estimate 5 hours work for consent (2 hours) case control interview (1 hour) and an average of two home (2 hours) per enrollee for 5 hours per study participant X 5 participants/week = 25 hour/week or 62.5% time. The remainder time will be spent on data management and reports.
- **Lab Technician:** GS5. Duties: separate sera and process blood cultures (15/week), file timely lab reports to the field, maintain lab registry of all isolates and antimicrobial resistance patterns, enter data electronically. Estimated time: 20 hr/week.

Travel

- **Domestic:** This includes transport of materials to and from the field (once daily 5X/week) at \$2/day (\$520) plus conveyance of potential patients to the clinic \$180 (about \$0.20/blood draw/year).

Supplies and Material

- **Consumable Equipment:** This will cover the cost of gloves, syringes, needles, plasters, spirit, cotton, gauze, and incidentals, projected at \$1.25/blood draw plus \$375 for unforeseen costs, including medications.

Contractual Services

Photocopying: There will be approximately 20 pages of photocopy per incident of typhoid (20 per adult 19 per child) including both case and two controls, their consent forms and questionnaires, at approximately \$0.05/page = \$270. An additional \$80 is reserved for hard copies of material (\$1.50/week) to be sent (mail or fax) to the CDC.

Bacteriology

Blood Culture Bottles & Reagents These are expected as in-kind donations from IVI.

Appendix 1
Typhoid Surveillance Among Urban Slum Dwellers in Kamalapur, Dhaka
Consent Form
(Flesh-Kincaid Reading Level 7.2, Microsoft Word)

1. ~~The activity is an observational study.~~ We are asking you and your family to take part in a research study on typhoid fever. The study is being done by ICDDR,B and the US Centers for Disease Control and Prevention. It will help us understand the attack rate and risk of typhoid.
2. **The scope, aims and purpose of the research.** Typhoid fever is very common in Bangladesh. It may be especially high in this community. It causes high fever, weakness, loss of appetite and abdominal pain. If not treated, high fever can persist for 2 to 3 weeks. It is commonly spread through contaminated food and water. Young children are more likely to be infected and to have severe illness. Typhoid fever may also cause abortions during pregnancy. We would like to find out how many people are infected with typhoid fever in this community. Also, we would like to understand what things cause people to become sick with typhoid. In this way, we can find ways to prevent this disease. To do this, we ask you to come to our clinic when you have a fever. Our doctors will examine you and see if you may have typhoid fever. If you or your child have fever, we will collect a teaspoon of blood. The blood will be tested for typhoid and other germs that may cause fever. If we find typhoid, we will provide standard treatment. Our staff will then come to your home and ask questions about possible causes of illness. Even if you never become sick with typhoid, our staff may come to your home to ask questions. The interview will last about 30 minutes. You do not have to answer any questions that you do not wish to answer. We may ask to collect samples of water from your home. ~~The interview and water samples will help us to understand why some people get sick and others do not.~~ By talking with sick and healthy people, we hope to determine the sources of typhoid fever in the community. ~~If we do not find typhoid, we will look for other possible causes of fever.~~
3. **Foreseeable harm and possible level of risk.** We are not testing any new treatments; this is an observational study. There is no added risk to you from our observation. We will need to collect a teaspoon (5 ml) of blood during the clinical exam. This will be tested to identify the germs causing fever. This will cause only temporary discomfort. The main complication is infection. However, we will use sterile procedure to minimise the chance of infection.
4. **Likely or expected benefits.** Typhoid fever is often confused with other illnesses. When diagnosed in later stages, the illness can be more severe. By testing your blood, we are more likely to identify the illness early. This will allow us to provide appropriate treatment for typhoid. This should lessen the amount of time you or your child is sick. Also, it may decrease the chance that others in your family will be infected. The knowledge we gain should allow us to figure out how to prevent typhoid fever in Dhaka.
5. **Confidentiality will be maintained.** All the information you give us will be kept securely, away from the public. Only our staff will have access to it. None of the information you provide us will be used to identify you or your family to anyone, to the extent legally possible.
6. **Explanation about medical treatment and care for research-related illness.** You will get medical care for typhoid fever at the study clinic or the ICDDR,B hospital. You will be treated with antibiotics if your blood test shows that the typhoid organism is in your blood. All costs for care travel, and other related expenses will be provided.
7. **Alternative procedures, treatments or preventive strategies.** We will provide standard treatment for persons with typhoid fever. We will not be testing alternative treatments. There are vaccines to prevent this disease. However, they are not currently available in Bangladesh.

8. **Subjects will be notified of new information that might affect their participation.** We will inform the community about our findings at town meetings. We will inform you of new data that could affect your taking part in the study.
9. **Participation is voluntary and refusal to participate will not prevent you from receiving usual services at ICDDR,B.** You are free not to participate in the study. If you decide to enroll, you, and any member of your family, may withdraw from this study at any time. If you withdraw, you will not have to pay for any services received while you were in the study. This will not affect your ability to take part in future studies. As usual, you will receive care at our clinic or our hospital in Mohakhali. If you have any questions about the study, please ask us. You may contact your FRA, who visits your home once a week. You may also come to our clinic during working hours (0830 – 1700 Sun – Thu & 0830 – 1400 Sat).

You can contact Dr Aliya Naheed at 988-1761 if you other questions about the study. Please contact Mr. Bejoy Saha about your rights as a study participant. He can be reached by phone at 881-1741, ext. 2115.

I have read and understood this consent form. Any questions I have about the research project have been answered. I agree to take part in this study on behalf of my family. I understand that we may choose at any time not to take part in the study.

Name of
PI or their Representative

Name of
Participant

Signature PI/Representative

Signature of Participant

Date / /
(dd/mm/yyyy)

Date / /
(dd/mm/yyyy)

HHID Number of Participant

Storage of specimens at the completion of the study. Once the research study is completed; if you agree, we will store your blood for future testing. We will report results of future testing if they will affect your medical care. These results will be reported to you directly or to your physician. We will not test the blood for HIV, the virus that causes AIDS, without your consent. We will not do genetic testing without your consent. You can ask to have your blood removed from storage at any time by calling Dr. Aliya Naheed at 988-1761.

I have read and understood that blood will be stored when the study is completed. Any questions I have about blood being stored have been answered. I agree to allow for blood to be stored on behalf of my family. I understand that we may choose at any time to remove blood from storage.

Name of
PI or their Representative

Name of
Participant

Signature PI/Representative

Signature of Participant

Date / /
(dd/mm/yyyy)

Date / /
(dd/mm/yyyy)

HHID Number of Participant

আন্তর্জাতিক উদরাময় গবেষণা কেন্দ্র, বাংলাদেশ গবেষণায় অংশগ্রহণের সম্মতি পত্র

গবেষণা প্রকল্পের শিরোনামঃ ঢাকা শহরের কমলাপুর এলাকার অধিবাসীদের উপর টাইফয়েড জ্বরের গবেষণা

প্রধান গবেষকঃ ডঃ আলিয়া নাহিদ

গবেষণায় অংশগ্রহণকারীর জ্ঞান তথ্য ও সম্মতি-পত্র

এ সম্মতি পত্রের কোন শব্দ বা তথ্য না বুঝলে গবেষণা কর্মীকে তা জিজ্ঞাসা করুন। আপনি গবেষণায় আপনার/আপনার পরিবারের সদস্যের অংশগ্রহণে সম্মত হলে আপনাকে এই সম্মতি-পত্রের একটি কপি দেওয়া হবে।

ভূমিকাঃ টাইফয়েড জ্বরের আক্রমণের হারা ও ঝুঁকি সম্বন্ধে জানার জন্যে আমরা আন্তর্জাতিক উদরাময় গবেষণা কেন্দ্র, বাংলাদেশ (আই.সি.ডি.ডি.আর.বি) এবং আমেরিকার ডিক্সি কন্ট্রোল এন্ড প্রিভেনশনস (সি.ডি.সি) এর পক্ষ থেকে যৌথভাবে একটি গবেষণা প্রকল্প হাতে নিয়েছি। আমরা আমাদের এই গবেষণায় আপনার/আপনার পরিবারের সদস্যদের জন্যে আমন্ত্রণ জানাচ্ছি।

গবেষণার সুযোগ, লক্ষ্য ও উদ্দেশ্যঃ টাইফয়েড জ্বর বাংলাদেশের এক সাধারণ রোগ যার প্রকোপ সম্ভবতঃ এই এলাকায় আরো বেশী। ‘সালমোনেলা টাইফি’ নামের একটি রোগ জীবানু দ্বারা সংক্রমণের ফলে এই রোগ হয়ে থাকে। প্রধানতঃ দূষিত খাবার ও পানির মাধ্যমে এই রোগ জীবানু বিস্তার লাভ করে। এই রোগে বেশী মাত্রার জ্বর, দুর্বলতা, খাবারে অরুচি এবং পেটে ব্যথা হয়। চিকিৎসা না করলে এই জ্বর ২ থেকে ৩ সপ্তাহ পর্যন্ত চলতে পারে। কম বয়সী শিশুরা সচরাচর এই জ্বরে বেশী আক্রান্ত হয় এবং মারাত্মক অসুখে ভোগে। টাইফয়েডের কারণে গর্ভবতী মায়াদের গর্ভপাতও ঘটতে পারে।

এই এলাকায় কতজন লোক টাইফয়েডে আক্রান্ত হয় আমরা তা জানতে চাই। আমরা আরো জানতে চাই কিভাবে লোকজন টাইফয়েডের, জীবানু দ্বারা আক্রান্ত হয় এবং কি কি বিষয় রোগে হতে সাহায্য করে। এসব তথ্য জানতে পারলে আমরা টাইফয়েডের প্রতিরোধের উপায় খুঁজে বের করতে পারবো। আমাদের এই গবেষণায় সহায়তা করার জন্যে আমরা আপনাকে অনুরোধ করছি।

গবেষণার পদ্ধতিঃ গবেষণায় অংশগ্রহণ করলে, আপনার/আপনার পরিবারের কোন সদস্যদের জ্বর হলে আপনাকে/তাকে আনাদের ক্লিনিকে আসতে হবে। আমাদের ডাক্তার আপনাকে/তাকে পরীক্ষা করে নিশ্চিত হবেন যে জ্বর আছে কিনা এবং জ্বর থাকলে তার কারন নির্ণয়ের জন্যে আপনার/ তার বাহর শিরা থেকে ৫ মিলিঃ (১ চা-চামচ পরিমাণ) রক্ত পরীক্ষার জন্যে সংগ্রহ করবেন। এই রক্ত পরীক্ষার মাধ্যমে আমরা জানতে পারবো আপনার/ তার জ্বর টাইফয়েডের কারনেই হয়েছে নাকি অন্য কোন কারনে। টাইফয়েড হয়ে থাকলে আমরা তার চিকিৎসা দেবো।

আপনার/আপনার পরিবারের সদস্যের টাইফয়েড ধরা পরলে আমাদের প্রকল্পের কর্মীরা আপনার বাসায় আসবেন এবং রোগজীবানু সংক্রমণের সম্ভাব্য কারন জানার জন্যে কিছু প্রশ্ন করবেন। আপনার/আপনার পরিবারের সদস্যের টাইফয়েড না হলেও আমাদের প্রকল্পের কর্মীরা আপনার বাসায় এসে এসব প্রশ্ন করতে পারেন যার উত্তর দিতে আপনার প্রায় ৩০ মিনিট সময় লাগবে। আপনি ইচ্ছা করলে যে কোন অথবা সকল প্রশ্নের উত্তর নাও দিতে পারেন। গবেষণার প্রয়োজনে প্রকল্পের কর্মীরা আপনার বাসা থেকে পানির নমুনা সংগ্রহ করতে পারেন। আপনার থেকে পাওয়া তথ্য এবং পানির নমুনা পরীক্ষার ফলাফল আনাদেরকে

জ্ঞানতে সাহায্য করবে কেন কিছু কিছু লোক টাইফয়েড জ্বরে আক্রান্ত হয় কিন্তু অন্যেরা আক্রান্ত হয়না। আমরা আশা করছি যে সুস্থ এবং অসুস্থ লোকদের থেকে পাওয়া তথ্যের ভিত্তিতে আমরা এই এলাকায় টাইফয়েড রোগ হওয়ার কারন/উৎস খুঁজে বের করতে পারবো। যদি টাইফয়েডের কারনে জ্বর না হয়ে থাকে তাহলে আমরা সে জ্বরের সম্ভাব্য কারনও খুঁজে বের করতে চেষ্টা করবো।

গবেষণায় অংশগ্রহনের সম্ভাব্য ঝুঁকি এবং তার মাত্রা: আমাদের এই গবেষণা পর্যবেক্ষণমূলক এবং এতে আমরা নতুন কোন চিকিৎসা পরীক্ষা করছিনা। আমাদের পর্যবেক্ষণের কারনে অতিরিক্ত কোন ঝুঁকি নেই। কোন জীবনের সংক্রমণের ফলে অসুস্থতা হয়েছে তা জানার জন্যে আমরা অসুস্থ লোকদের শরীর থেকে ৫ মিঃলিঃ (১ চা-চামচ পরিমাণ) করে রক্ত একবারই সংগ্রহ করবো। এই পরীক্ষার ফলে আমরা জানতে পারবো জ্বর টাইফয়েডের কারনেই হয়েছে নাকি অন্য কোন কারনে। রক্ত সংগ্রহের সময় আপনি/আপনার পরিবারের সদস্য সূঁচের খোঁচার তাৎক্ষনিক সামান্য ব্যথা পাবেন এবং ত্বকের নীচে সামান্য রক্ত দ্রবনের কারনে আশে পাশের ত্বকের রংয়ের সাময়িক পরিবর্তন হতে পারে তবে তা কয়েক দিনের মধ্যে, আপনা-আপনিই সেরে যাবে। এছাড়া রোগ জীবনের সংক্রমণের ক্ষীণ সম্ভাবনা আছে। তবে আমরা জীবন-মুক্ত, শুধুমাত্র একবার ব্যবহারযোগ্য সিরিঞ্জ ও সূঁচের ব্যবহার সহ অন্যান্য প্রতিরোধমূলক ব্যবস্থা নেনো এবং সেজন্যে এধরনের ঝুঁকির সম্ভাবনা নেই বললেই চলে।

গবেষণায় অংশগ্রহনের সম্ভাব্য সুবিধা/লাভ: বিশেষ পরীক্ষা ছাড়া প্রাথমিক অবস্থায় অন্যান্য জ্বর থেকে টাইফয়েডকে আলাদা করে সনাক্ত করা যায়না। সেজন্যে এই রোগ সনাক্ত করতে এবং তার ফলে এর উপযুক্ত চিকিৎসা শুরু করতেও দেরী হয়। এই সময়ের মধ্যে অসুস্থতা মারাত্মক আকার ধারণ করতে পারে। আমরা আশা করি যে রক্ত পরীক্ষার মাধ্যমে আমরা প্রাথমিক অবস্থাতেই টাইফয়েডকে সনাক্ত এবং তার উপযুক্ত চিকিৎসা শুরু করতে পারবো। ফলে আপনার/আপনার পরিবারের সদস্যের অসুস্থতার মেয়াদ ও জটিলতার সম্ভাবনা কমবে। সেই সাথে পরিবারের অন্যান্যদের টাইফয়েড হবার সম্ভাবনাও কমবে। এই গবেষণা থেকে আমরা যে জ্ঞান লাভ করবো তা আপনার এলাকা সহ ঢাকাবাসীদের টাইফয়েড রোগ থেকে রক্ষা করার উপায় খুঁজে বের করতে সহায়তা করবে।

চিকিৎসা ও গবেষণা সম্পর্কিত অসুখের জন্যে সেবা: আপনি/আপনার পরিবারের সদস্য যদি টাইফয়েডে আক্রান্ত হন তবে আমরা আমাদের গবেষণা ক্লিনিকে অথবা কলেরা হাসপাতালে বিনামূল্যে চিকিৎসা দেবো। আপনার সেবা, যাতায়াত ও আনুসঙ্গিক খরচও আমরা বহন করবো।

বিকল্প পদ্ধতি: চিকিৎসা অথবা প্রতিরোধক কৌশলঃ রোগ নির্ণয় এবং উপযুক্ত এ্যান্টিবায়োটিক ঔষধ প্রয়োগই টাইফয়েডের বর্তমানে প্রচলিত চিকিৎসা। টাইফয়েড রোগ প্রতিরোধের জন্যে কার্যকর টিকা থাকলেও বর্তমানে বাংলাদেশে তা সহজে পাওয়া যায়না এবং তার ব্যবহারও সীমিত। আমরা এ গবেষণায় নতুন কোন চিকিৎসা পরীক্ষা করছিনা আর তাই টাইফয়েড সনাক্ত হলে আমরা প্রচলিত পদ্ধতিতেই তার চিকিৎসা ব্যবস্থা করবো।

অংশগ্রহনকারীকে নতুন তথ্য সরবরাহঃ গবেষণা চলাকালীন আমরা এই রোগের ব্যাপারে যদি কোন তথ্য পাই যা এই গবেষণায় আপনার/আপনার পরিবারের সদস্যের অব্যাহত অংশগ্রহনকে প্রভাবিত করে, তাহলে আমরা সেসব তথ্যও আপনাকে জানাবো।

গবেষণায় অংশগ্রহন সম্পূর্ণ স্বেচ্ছামূলকঃ শুধু নাত্র আপনিই এ গবেষণায় আপনার /আপনার পরিবারের সদস্যের অংশগ্রহনের ব্যাপারে সিদ্ধান্ত দিতে পারেন। আপনি এ গবেষণায় অংশগ্রহনের পরেও যে কোন সময় আপনার সম্মতি প্রত্যাহার করতে পারবেন। গবেষণায় অংশগ্রহন না করলে এমনকি অংশগ্রহনের পরে সম্মতি প্রত্যাহার করলেও আপনি/আপনার পরিবারের সদস্যরা আগের নতই এই এলাকায় আমাদের ক্লিনিক এবং হাসপাতালের (কলেরা হাসপাতাল) চিকিৎসা সেবা পেতে থাকবেন ও আপনি/পারিবারিক সদস্য ভবিষ্যৎ এ আপনাদের এলাকায় পরিচালিত আমাদের অন্য গবেষণায় অংশগ্রহন করতে পারবেন।

গোপনীয়তাঃ আপনার থেকে পাওয়া সকল তথ্য ও রক্ত পরীক্ষার ফলাফল আনুমানিক তালিকাভুক্ত অবস্থায় রাখা হবে। এসব তথ্য শুধুমাত্র এই গবেষণায় সম্পৃক্ত গবেষক এবং আন্তর্জাতিক উদরাময় গবেষণা কেন্দ্র, বাংলাদেশ এর নীতি-পর্যালোচনা কমিটি ছাড়া অন্য কাউকে দেখাতে দেওয়া হবে না। গবেষণার ফলাফল প্রকাশে বা অন্য কোন প্রকাশনার আপনার নাম বা পরিচয়ের কোন উল্লেখ করা হবে না।

জিজ্ঞাসাঃ গবেষণা সম্মন্ধে এমন অথবা পরবর্তীতে আপনার আরোও কোন প্রশ্ন থাকলে আপনি তা এ গবেষণা প্রকল্পের কর্মী অথবা আপনার এলাকায় আমাদের ফিল্ডের ডাক্তারকে ব্যক্তিগতভাবে অথবা এই গবেষণার প্রধান গবেষক ডঃ আলিয়া নাহিদের সাথে ৯৮৮-১৭৬১ এই টেলিফোন নম্বরে অফিস চলাকালীন সময়ে (রবিবার থেকে বৃহস্পতিবার, সকাল ৮ঃ৩০ মিঃ থেকে বিকাল ৫ঃ০০মিঃ পর্যন্ত) যোগাযোগ করতে পারবেন। গবেষণায় অংশগ্রহনকারী হিসাবে আপনার অধিকার সম্বন্ধে আরো জানতে চাইলে আপনি আই, সি, ডি, ডি, আর, বি'র 'নীতি পর্যালোচনা কমিটি'র সচিবালয়ে জনাব বিজয় রতন সাহা'র সাথে অফিস চলাকালীন সময়ে (রবিবার থেকে বৃহস্পতিবার, সকাল ৮ঃ৩০মিঃ থেকে বিকাল ৫ঃ০০মিঃ পর্যন্ত) টেলিফোন নং ৮৮১১৭৫১১, সম্প্রসারণ-২১১৫ তে যোগাযোগ করতে পারেন।

গবেষণার অংশগ্রহনকারীর নামঃ

অংশগ্রহনকারী/অভিভাবকের মোবাইলঃ

এই সম্মতিপত্র আমি পাড়িছি/আমাকে পড়ে শোনানো হয়েছে। আমি গবেষণার উদ্দেশ্য ও পদ্ধতি, সম্ভাব্য লাভ ও ঝুঁকি, এবং অংশগ্রহনকারী হিসাবে আমার অধিকার সম্বন্ধে জেনেছি। আমার সকল প্রশ্নের সন্তোষজনক উত্তরও দেওয়া হয়েছে। আমি এও জেনেছি যে পরবর্তীতেও আমি আমার/আমার র অসুস্থতা এবং গবেষণা সম্বন্ধে প্রশ্ন করতে পারবো এবং যে কোন সময় আমার অনুমতি প্রত্যাহার করতে পারবো। এসব তথ্যের ভিত্তিতে আমি স্বেচ্ছায় এই গবেষণায় আমার/আমার র অন্তর্ভুক্তির অনুমতি দিচ্ছি।

.....
অংশগ্রহনকারীর/অভিভাবকের নাম

.....
স্বাক্ষর/টিপসই

.....
তারিখঃ

.....
গবেষকের/প্রতিনিধির নাম

.....
স্বাক্ষর

.....
তারিখঃ

.....
সাক্ষীর নাম

.....
স্বাক্ষর

.....
তারিখঃ

রক্ত সংরক্ষনের সম্মতিঃ

আপনি রাজী থাকলে গবেষণার শেষে আপনার/আপনার পরিবারের সদস্যের উদ্বৃত্ত রক্ত সংরক্ষন করা হবে। এই রক্ত আমরা 'ভবিষ্যৎ'এ অন্য গবেষণার প্রয়োজনে পরীক্ষা নিরীক্ষার জন্যে ব্যবহার করতে পারি। যদি স্বেদন পরীক্ষার ফলে এমন কোন তথ্য পাই বা আপনার/আপনার পরিবারের সদস্যের স্বাস্থ্যের উপর প্রভাব ফেলে, তাহলে স্বেদন তথ্য আমরা আপনাকে জানাবো। আপনার অনুমতি ছাড়া আমরা রক্ত 'জেনেটিক' পরীক্ষা কিংবা এইচ, আই, ভি ভাইরাস (এইডস রোগের জীবানু) সনাক্ত করার জন্যে ব্যবহার করবোনা। আপনি এখনই অথবা পরবর্তীতেও, যে কোন সময়, এই গবেষণার প্রধান গবেষক ডাঃ আলিয়া নাহিদের সাথে দেখা করে বা টেলিফোনের মাধ্যমে যোগাযোগ করে রক্ত সংরক্ষনের আমাদের প্রস্তাব প্রত্যাহার করতে পারেন।

অংশগ্রহনকারী/অভিভাবকের ঘোষণাঃ

এই সম্মতিপত্র আমি পড়েছি/আমাকে পড়ে শোনানো হয়েছে। আমি জেনেছি যে গবেষণা শেষ হবার অন্তর/আমার _____র উদ্বৃত্ত রক্ত 'ভবিষ্যৎ'এ অন্যান্য পরীক্ষা নিরীক্ষার জন্যে সংরক্ষন করা হবে। আমি এও জেনেছি যে 'ভবিষ্যৎ'এ যে কোন সময় আমি রক্ত সংরক্ষনের অনুমতি প্রত্যাহার করতে পারবো এবং স্বেদনে সংরক্ষিত রক্ত বিনষ্ট করা হবে।

অংশগ্রহনকারীর/অভিভাবকের নাম

স্বাক্ষর/টিপসই

তারিখঃ

গবেষকের/প্রতিনিধির নাম

স্বাক্ষর

তারিখঃ

দায়িত্ব নাম

স্বাক্ষর

তারিখঃ

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

Kamalapur Typhoid Fever Case-Control Study**Case Questionnaire [1] ADULT/ADOLESCENT (To be used for patients with positive blood culture, ages 13 and higher)**

Interviewer Name: _____

Patient Name _____ (First) _____ (Last)

As you know, we are conducting a study to understand why people in Kamalapur get sick with typhoid fever. You recently had blood drawn at the medical clinic because you were ill with a fever. That blood test has shown that you had an illness called typhoid fever. We would like to interview you to understand why people in Kamalapur may get sick with typhoid fever. Do you have some time now?

[] Yes [] No

If YES, Thank you. I will be asking you questions about your illness and about food, water, and sanitation. You do not have to respond to any questions that you do not wish to answer.

If NO, Would you be available at another time? [] Yes [] No

If YES, What day and time? ____/____/____ (am/pm)

Pre-fill this shaded section before interview. Confirm information with patient/guardian.

1. PID Number: _____

2. HHID Number: _____

3. Match ID Number: _____

4. Date of Interview (dd/mm/yyyy): _____

5. Sex [1]-Male [2]-Female

6. Age _____ years

7. Home street address _____

8. Number of persons sharing cooking pot _____

Section One: Clinical history

Circle [1] Yes for "Yes", [2] No for "No", and [9] DK for "Don't Know".

"First I will ask you some questions about your recent illness with typhoid fever, the illness for which you had the blood test at the medical clinic on _____."
(day, date of blood draw)

9. What was the first symptom you experienced related to this episode of typhoid fever, the illness for which you had the blood test? (circle one answer.)

[1] Fever

[2] Abdominal pain

[3] Diarrhea

[4] Constipation

[5] Rash

[6] Cough

[7] Other (specify) _____

10. What is the date that you first experienced symptoms related to this episode of typhoid fever, the illness for which you had the blood test?
dd/mm/yyyy ____/____/____

11. Which of the following symptoms did you have as part of the episode of typhoid fever, the illness for which you had the blood test? (Read list and answer each question.)

A. Fever

[1] Yes

[2] No

[9] DK

B. Diarrhea

[1] Yes

[2] No

[9] DK

C. Abdominal Pain

[1] Yes

[2] No

[9] DK

D. Constipation

[1] Yes

[2] No

[9] DK

E. Rash

[1] Yes

[2] No

[9] DK

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

F. Cough

[1] Yes

[2] No

[9] DK

12. Have you had fever during the last 24 hours?

[1] Yes

[2] No

[9] DK

A. For how many days did you have fever as part of the episode of typhoid fever, the illness for which you had the blood test? _____

13. Did you seek medical attention for this episode of typhoid fever, the illness for which you had the blood test?

[1] Yes

[2] No

[9] DK

If NO or DK, skip to Question 14

If YES, A-H. Where did you go for medical attention? (Circle all that apply. Read list.)

[A1]	Hospital	[1] Yes	[2] No	[9] DK
[B2]	Doctor's office	[1] Yes	[2] No	[9] DK
[C3]	ICDDR, B clinic	[1] Yes	[2] No	[9] DK
[D4]	Other clinic	[1] Yes	[2] No	[9] DK
[E4]	Pharmacist/drugstore	[1] Yes	[2] No	[9] DK
[F5]	Traditional healer	[1] Yes	[2] No	[9] DK
[G6]	Friend	[1] Yes	[2] No	[9] DK
[H7]	Other	[1] Yes	[2] No	[9] DK

(specify) _____

[B. Were you admitted to a hospital? [1] Yes

[2] No

[9] DK

If NO, skip to Question 14

If YES, GJ. For how many days were you hospitalized? _____

14. Did you miss any days of work/school due to this episode of typhoid fever, the illness for which you had the blood test?

[1] Yes

[2] No

[7] Not applicable

[9] DK

If NO or DK, skip to Question 15

If YES, A. How many days of work did you miss? _____

15. Were you treated with medicines for this episode of typhoid fever, the illness for which you had the blood test?

[1] Yes

[2] No

[9] DK

If NO or DK, skip to Question 16

If YES,

A. May we see the medicine(s) if you have them with you? (Record name(s) of medicines or write "unavailable" if no bottles/prescriptions available).

B. For how many days did you take this (these) medicine (s)? (Note the number of days of each medicine next to the medicine name written above.)

C. FOR OFFICE USE ONLY

☐ Penicillin	☐ Ampicillin	☐ Chloramphenicol
☐ TMP-SMX	☐ Gentamicin	☐ Ciprofloxacin
☐ Other antimicrobial agents (Specify) _____		

16. Have you paid any money for the treatment of this episode of typhoid fever, the illness for which you had the blood test?

[1] Yes

[2] No

[9] DK

If NO or DK, skip to Question 17

If YES, A. How much money have you paid in total, including payment for doctor's visits, medicines, saline, iv equipment, etc? _____

Section Two: Exposure Information

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

17. Has anyone in your house other than you been diagnosed with typhoid fever during the past 3 months? [1] Yes [2] No [3] DK

"For the next several questions, I would like to ask you about events which may have occurred in the fourteen days before your symptoms began from this episode of typhoid fever, the illness for which you had the blood test. That is from _____ (date 14 days before symptoms began) through _____ (date symptoms began)." (The 14 days should include the date of symptom onset.)

18. Did you take medicines during those 14 days before your typhoid fever symptoms began? [1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 19

If YES, A. Do you have the bottle or prescription for that medicine? May I see the bottle/prescription? (Record name of medicine(s) or write "unavailable" if no bottles/prescriptions available) _____

B. FOR OFFICE USE ONLY

- | | | |
|---|-------------------------------------|--|
| ☐ Penicillin | ☐ Ampicillin | ☐ Chloramphenicol |
| ☐ TMP-SMX | ☐ Gentamicin | ☐ Ciprofloxacin |
| ☐ Other antimicrobial agents (Specify) _____ | | |

19. In those 14 days, did you travel outside of Dhaka? [1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 20

If YES, A. To where did you travel? _____

"I will now ask you some questions about food you may have eaten in the 14 days before your symptoms began."

20. In those 14 days before your typhoid fever symptoms began, did you eat any food that was prepared in a restaurant? [1] Yes [2] No [9] DK

21. In those 14 days before your typhoid fever symptoms began, did you eat any food that was did you eat fruit that was pre-cut and sold, eg pre-cut amra, guava, watermelon or pineapple? [1] Yes [2] No [9] DK

22. Did you eat cooked food that was sold on the street, eg bakrkhani or gilebi? [1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 23

If YES,

A. When the food was purchased, was it always placed in a plastic/paper bag? [1] Yes [2] No [9] DK

B. When the food cooked on the street was purchased, was it ever served uncovered? [1] Yes [2] No [9] DK

23. In those 14 days, did your child eat the following uncooked vegetables and fruit? (Read list.)

- | | | | |
|---------------------------------|---------|--------|--------|
| A. Uncooked carrots | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| B. Uncooked tomatoes | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| C. Uncooked cucumbers | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| D. Guava | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| E. Amra | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| F. Raw sugar cane | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| G. Apples | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| H. Grapes | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| I. Raw olives | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| J. Uncooked plums (not pickled) | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| K. Other uncooked fruit | [1] Yes | [2] No | [9] DK |

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

Specify _____
 L. Other uncooked vegetable [1] Yes [2] No [9] DK
 Specify _____

24. In those 14 days, did you eat the following foods? (Read list.)

A. Milk [1] Yes [2] No [9] DK
 B. Dohi [1] Yes [2] No [9] DK
 C. Matha [1] Yes [2] No [9] DK
 D. Ice cream [1] Yes [2] No [9] DK

E. Other dairy-based food
 (Specify) _____

F. Mishti [1] Yes [2] No [9] DK

G. Katkuti [1] Yes [2] No [9] DK

H. Uncooked molasses [1] Yes [2] No [9] DK

I. Other pre-cooked sweet foods
 (Specify) _____

"Now I will ask you some questions about water."

25. On average, how many glasses of water do you drink a day? (Demonstrate sample glass.)
 _____ (glasses)

26. In the 14 days before the symptoms of this episode of typhoid fever, the illness for which you had the blood test, did you drink from any of the following sources of water in the home? (Read choices and circle "[1] Yes" to all that apply.)

A. Tubewell connected to the municipal water supply [1] Yes [2] No [9] DK
 B. Tubewell connected to the water table [1] Yes [2] No [9] DK
 C. Piped tap water shared with other households [1] Yes [2] No [9] DK
 D. Piped tap water for your home [1] Yes [2] No [9] DK
 E. River/stream/canal [1] Yes [2] No [9] DK

Specify name of river/stream/canal _____
 F. Other source [1] Yes [2] No [9] DK
 Specify other source _____

If Source other than A, skip to Question 27

If YES to A,

G. Is the handpump connected directly to the water supply or connected to a reservoir/tank? (Read the two choices and circle the one that applies.)

[1] Directly to the water supply pipe

[2] To a reservoir/tank that is connected to the water supply pipe

If [1], skip to Question 27

If [2], H. Is the reservoir/tank underground?

[1] Yes [2] No [9] DK

27. During the 14 days before the symptoms of this episode of typhoid fever, did the water from the primary source have a bad odor? [1] Yes [2] No [9] DK

28. During the 14 days before the symptoms of this episode of typhoid fever, was the water from the primary source cloudy? [1] Yes [2] No [9] DK

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

29. In the 14 days before your symptoms began, did you drink from any of the following sources of water outside the home, such as at work or while visiting the home of relatives/friends? (Read choices and circle all that apply.)

- | | | | |
|---|---------|--------|--------|
| A. Tubewell connected to the municipal water supply | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| B. Tubewell connected to the water table | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| C. Piped tap water shared with other households | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| D. Piped tap water for your home | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| E. River/stream/canal | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| Specify name of river/stream/canal _____ | | | |
| F. Other source | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| Specify other source _____ | | | |
| G. Did not drink water outside the home | [1] Yes | [2] No | [9] DK |

30. In the 14 days before this episode of typhoid fever, the illness for which you had the blood test, was the water you drank at home usually treated with any of the following treatments? (Read choices and circle all that apply.)

- | | | | |
|--|---------|--------|--------|
| [A] Boiled | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [B] Treated at home with chlorine | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [C] Filtered with a sari/ piece of cloth | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [D] Other treatment | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| (Specify) _____ | | | |
| [E] No treatment | [1] Yes | [2] No | [9] DK |

If Treatment other than [C], skip to Question 31

If YES to [C], F. Was there a sediment after the water was filtered with the sari/cloth?

[1] Yes [2] No [9] DK

31. In the 14 days before this episode of typhoid fever, the illness for which you had the blood test, did you

- | | | | |
|--|---------|--------|--------|
| A. Drink unboiled water (not tea or coffee) in your home? | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| B. Drink unboiled water (not tea or coffee) outside your home? | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| C. Drink unboiled surface water outside your home? | [1] Yes | [2] No | [9] DK |

32. In the 14 days before this episode of typhoid fever, the illness for which you had the blood test, did you drink any beverages with ice? [1] Yes [2] No [9] DK

33. In your home, do you store your drinking water in a container? [1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 34

If YES, A. How do you get drinking water out of this storage container? (Read list. Circle all that apply.)

- | | | | |
|------------------------------------|---------|--------|--------|
| [4A] Tip the container | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [2B] Scoop out with a cup | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [3C] Use its spout or spigot | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [4D] Drink directly from container | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [5E] Other | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| Specify _____ | | | |

34. In the 14 days before this episode of typhoid fever, the illness for which you had the blood test, did you drink any water (not including water from a can or bottle)

- | | | | |
|--|---------|--------|--------|
| A. From a restaurant? | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| B. At a cart or a stall on the street? | [1] Yes | [2] No | [9] DK |

35. In the 14 days before this episode of typhoid fever, the illness for which you had the blood test, did you drink any of the following beverages from a restaurant, cart, or stall on the street?

- | | | | |
|---------------------|---------|--------|--------|
| A. Sugar cane juice | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| B. Mango juice | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| C. Herbal drinks | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| D. Other juices | [1] Yes | [2] No | [9] DK |

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

E. Colored water

[1] Yes

[2] No

[9] DK

36. In those 14 days before this episode of typhoid fever, the illness for which you had the blood test, how often were vegetables and fruit washed in the home before eating?

[1] Always

[2] Usually

[3] Sometimes

[4] Never

If [4], skip to Question 37

If [1], [2], or [3],

A. Was the water you used for washing fruits and vegetables most frequently boiled, treated with chlorine, or directly from the water source/ not treated at all?

[1] Boiled

[2] Treated with chlorine

[3] Not treated at all

37. Where do you defecate while at home? *(Do not read list.)*

[1] Commode

[2] Latrine/pan

[3] Hanging bamboo latrine

[4] Street

[5] Drain

[6] Field

[7] Stream, river, or canal

[8] Other, (specify) _____

Section Three: Socioeconomic status

38. Are there children aged 3 to 18 years in the household?

[1] Yes

[2] No

If NO, skip to Question 39

If YES, A. Do you pay for the schooling of any of these children?

[1] Yes

[2] No

[9] DK

If NO or DK, skip to Question 39

If YES, B. How much do you pay per month for the children's school fees? Please include only the amount spent on school fees, excluding expenses related to books, examination fees, travel, uniforms, etc. _____ (TK)

39. Did the head of the household attend school?

[1] Yes

[2] No

[9] DK

If NO or DK, skip to Question 40

If YES, A. Which class did s/he pass? _____

40. Does your family own this home?

[1] Yes

[2] No

[9] DK

If YES or DK, skip to Question 41

If NO, A. How much do you pay for rent each month? _____ (Tk)

41. Who is the primary wage-earner for the family? *(Do not read list.)*

[1] Head of household (HH)

[2] Wife/husband of HH

[3] Child of HH

[4] Grandchild of HH

[5] Other (Specify) _____

42. Does the primary wage-earner for the family get paid daily, weekly, monthly?

[1] Daily

[2] Weekly

[3] Monthly

(The two following questions should be asked on the basis of how frequently the wage earner gets paid. For example, if the wage-earner gets paid daily, ask about how much money gets spent on food each day.)

PID Number: _____ Interviewer Name: _____

43. How much money do you spend on all the food for the household each day/week/month, including for rice, fish/meat, vegetables, etc? _____ (Tk)

44. How much money do you spend each day/week/month for expenses other than rent and food? _____ (Tk)

45. What is the primary occupation of the primary wage-earner? *(Do not read list.)*

- [1]-Merchant
- [2]-Shop keeper
- [3]-Office worker (private)
- [4]-Office worker (government)
- [5]-Rickshaw/push cart puller
- [6]-Taxi/Bus/Car/Tempo driver
- [7]-Skilled labourer
- [8]-Day labourer
- [9]-Farmer
- [10]-Boatman
- [11] Teacher
- [12] Clergy
- [13] Garment worker
- [14] Student
- [15] Landowner
- [16] Housewife
- [17] Other, Specify _____
- [18] Unemployed
- [99] Do not know

46. Do any children, who are under 13 years of age and who live in the household, work to earn money for the family? [1] Yes [2] No [9] DK

Thank you for answering these questions. For the next part of the questionnaire, I would like to look at where you obtain your water, how you store your water, and where you wash your hands. Would this be possible?

Section Four: Observations

47. Please show me where you get drinking water for your home. *What is the primary drinking water source for the patient's home?*

- [1] Tubewell connected to the municipal water supply
- [2] Tubewell connected to the water table
- [3] Piped tap water shared with other households
- [4] Piped tap water for your home
- [5] River/stream/canal Specify _____
- [6] Other source Specify other source _____

48. May I take a sample of this water for testing? [1] Yes [2] No

If NO, skip to Question 49

If YES,

A. May I take a sample of this water for testing?

- [1] Sample of source water collected Specify location _____
- [2] Sample of source water not collected Reason not collected _____

49. Will you show me the container(s) in which you store drinking water in your home? *(Circle "1" Yes to all that apply)*

- [1] Clay pot/"pitcher"/khuishi [1] Yes [2] No

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

- | | | |
|-----------------------------|---------|--------|
| [2] Metal "pitcher"/khulshi | [1] Yes | [2] No |
| [3] Cooking pot | [1] Yes | [2] No |
| [4] Bucket | [1] Yes | [2] No |
| [5] Jerrican | [1] Yes | [2] No |
| [6] Glass/plastic bottle | [1] Yes | [2] No |
| [7] Jug | [1] Yes | [2] No |
| [8] Other | [1] Yes | [2] No |

Specify _____

50. May I take a sample of this water for testing? [1] Yes [2] No

If NO, skip to question 51

If YES, A. Specify the type of container from which the sample was obtained.

- [1] Clay pot/pitcher/khulshi
- [2] Metal "pitcher"/khulshi
- [3] Cooking pot
- [4] Bucket
- [5] Jerrican
- [6] Glass/plastic bottle
- [7] Jug
- [8] Other

B. May I take a sample of this water for testing?

[1-] Sample of source water collected

[2-] Sample of source water not collected

Specify location _____

Reason not collected _____

51. Will you show me your toilet or latrine?

- [1] Commode
- [2] Latrine/pan with flush
- [3] Latrine/pan without flush
- [4] Hanging bamboo latrine
- [5] Can/bucket
- [6] Street
- [7] Field
- [8] Other, (specify) _____

52. Is there a designated place where you wash your hands after using the toilet or latrine (or after defecating, if no toilet or latrine)? (Record observation.)

- [1] Sink or other hand-washing place in toilet
- [2] Hand-washing place just outside toilet
- [3] Hand-washing place in other part of home
- [4] Hand-washing place outside the home
- [5] No place for washing hands

If [1], [2], [3], or [4]

A. Is there hand soap at the hand-washing location (record observation)?

[1] Yes [2] No [9] DK

If [5],

B. Do you have hand soap at any other location in your home (record observation)?

[1] Yes [2] No [9] DK

53. Is there stool visible in the yard?

[1] Yes [2] No [9] DK

"That is the end of the survey. Thank you very much."

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

Kamalapur Typhoid Fever Case-Control Study

Case Questionnaire [1] ADULT/ADOLESCENT (To be used for patients with positive blood culture, ages 13 and higher)

Interviewer Name: _____

Patient Name _____

If Adolescent, ensure that parent/guardian is present for the interview.

আপনারা জানেন যে কমলাপুর এলাকার অধিবাসীরা কেন টাইফয়েড জ্বরে অসুস্থ হয় তা জানার জন্য আমরা আপনাদের এলাকায় একটি গবেষণা করছি। কিছুদিন আগে আপনি জ্বরে আক্রান্ত হওয়ার কারণে আমাদের ক্লিনিকে আপনার রক্ত সংগ্রহ করা হয়েছিল। রক্ত পরীক্ষার রিপোর্ট থেকে জানা গেছে যে আপনি টাইফয়েড জ্বরে অসুস্থ হয়েছিলেন। এখন আপনার সাথে আলাপ করে আমরা বোঝার চেষ্টা করবো কমলাপুর এলাকার লোকজন কেন টাইফয়েড জ্বরে আক্রান্ত হয়। আপনি কি আমাদের কিছুক্ষন সময় দিতে পারবেন?

☐ Yes

☐ No

If YES, ধন্যবাদ, আমি আপনাকে আপনার অসুস্থতা এবং সেই সাথে খাবার, পানি এবং পায়খানার স্থান ও ব্যবহার সংক্রান্ত কিছু প্রশ্ন করবো, আপনি না চাইলে যে কোন প্রশ্নের উত্তরদান থেকে বিরত থাকতে পারেন।

যদি উত্তর 'না' হয়

আপনি কি পরে সময় দিতে পারবেন? ☐ Yes

☐ No

যদি উত্তর 'হ্যাঁ' হয় হয় তবে অন্য কবে ও কখন সময় দিতে পারবে তা জানুন ও এখানে লিপিবদ্ধ করুন

____/____/____ (am/pm)

If NO, Thank you very much for your time. [End questionnaire.]

Pre-fill this shaded section before interview. Confirm information with patient/guardian.

1. PID Number: _____

2. HHID Number: _____

3. Match ID Number: _____

4. Date of Interview (dd/mm/yyyy): _____

5. Sex [1]-Male [2]-Female

6. Age _____ years

7. Home street address _____

8. Number of persons sharing cooking pot _____

Section One: Clinical history

Circle [1] Yes for "হ্যাঁ", [2] No for "না", [7] N/A for "প্রয়োজ্য নয়" and [9] DK for "জানি না".

"সম্প্রতি যে অসুস্থতার জন্য ____/____/____ তারিখে আমাদের ক্লিনিকে আপনার রক্ত পরীক্ষা করা হয়েছিল আমি প্রথমে সেই অসুস্থতা সম্বন্ধে কিছু জানতে চাইবো।"

9. আপনার যে অসুস্থতার সময় রক্ত পরীক্ষা করা হয়েছিল তার প্রথম লক্ষণ কি ছিল? (Do not read list. Circle one answer.)

[1] জ্বর

[2] পেটে ব্যথা

[3] পাতলা পায়খানা

[4] শক্ত পায়খানা (কোষ্ঠ্য কঠিন)

[5] চামড়ার উপর লাল লাল ছোপ (Rash)

[6] কাশি

[7] অন্যান্য (specify) _____

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

10. ঠিক কোন তারিখে এই লক্ষণটি দেখা দিয়েছিল ?

/ /

dd mm yyyy

[1] Yes [2] No [9] DK

11. টাইফয়েড জ্বরের জন্য যখন আপনার রক্ত পরীক্ষা করা হয়েছিল তখন কোন কোন লক্ষণ দেখা দিয়েছিল ? (Read list and check all that apply)?

A. জ্বর	[1] Yes	[2] No	[9] DK
B. পাতলা পায়খানা	[1] Yes	[2] No	[9] DK
C. পেট ব্যাথা	[1] Yes	[2] No	[9] DK
D. শক্ত পায়খানা (কোষ্ঠ্য কাঠিন্য)	[1] Yes	[2] No	[9] DK
E. গায়ে লাল লাল ছোপ (Rash)	[1] Yes	[2] No	[9] DK
F. কাশি	[1] Yes	[2] No	[9] DK

12. A. গত ২৪ ঘন্টায় আপনার কি জ্বর হয়েছিল ?

[1] Yes [2] No [9] DK

B. যে টাইফয়েড জ্বরের জন্য আপনার রক্ত পরীক্ষা করা হয়েছিল সেই জ্বর মোট কতদিন ছিল ? _____ দিন

13. এই জ্বরের জন্য কি কোন ব্যবস্থা নিয়েছিল ?

[1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 14

যদি 'হ্যাঁ' হয়,

A. তবে ব্যবস্থার জন্য কোথায় গিয়েছিলেন ? (Circle all that apply)

- [A] হাসপাতাল
- [B] ডাক্তারের চেম্বার
- [C] গবেষণা ক্লিনিক
- [D] অন্য ক্লিনিক
- [E] ঔষধের দোকান/ pharmacy
- [F] ঝাড়ফুক / পানিপড়া / ঈমাম / কবিরাজ
- [G] বন্ধু / প্রতিবেশী / আত্মীয়ের কাছ থেকে চিকিৎসা
- [H] অন্যান্য (specify) _____

I. এই অনুস্থতার সময়ে আপনাকে কি হাসপাতালে ভর্তি থাকতে হয়েছিল ?

[1] Yes [2] No [9] DK

If NO, skip to Question 14

যদি 'হ্যাঁ' হয়

J. মোট কতদিন হাসপাতালে ছিলেন ? _____ দিন

14. যে অনুস্থতার সময় রক্ত পরীক্ষা করা হয়েছিল তখন কি কিছুদিন কাজে (স্কুলে) যেতে পারেন নি ?

[1] Yes [2] No [7] Not applicable [9] DK

If NO, NA or DK, skip to Question 15

যদি 'হ্যাঁ' হয়,

A. মোট কতদিন কাজে (স্কুলে) যেতে পারেন নি ? _____ দিন

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

15. যে টাইফয়েড জ্বরের সময় রক্ত পরীক্ষা করা হয়েছিল তখন কি অসুখ ভাল হওয়ার জন্য কোন ওষুধ খেয়েছিলেন ?

[1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 16

If YES,

A. আমি কি আপনার ওষুধগুলো দেখতে পারি ? মোট কতদিন এই ওষুধ / ওষুধগুলি খেয়েছেন ? (Record name(s) of medicines or write "unavailable" if no bottles/prescriptions available. (Note the number of days of each medicine next to the medicine name written above.)

C. FOR OFFICE USE ONLY

☐ Penicillin ☐ Ampicillin ☐ Chloramphenicol
☐ TMP-SMX ☐ Gentamicin ☐ Ciprofloxacin
☐ Other antimicrobial agents (Specify) _____

16. যে টাইফয়েড জ্বরের জন্য আপনার রক্ত পরীক্ষা করা হয়েছিল তার চিকিৎসার জন্য আপনার কি টাকা খরচ হয়েছিল ?

[1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 17

If YES,

A. যদি 'হ্যাঁ' হয় তবে মোট তবে মোট কতটাকা ঐ সময় খরচ হয়েছিল (ডাক্তারের ভিজিট, ওষুধের দাম, স্যালাইন, ইত্যাদি সহ), ? _____

Section Two: Exposure Information

17. গত ৩ মাসে আপনি ছাড়া আপনার পরিবারের কোন সদস্যের কি টাইফয়েড জ্বর হয়েছিল ?

[1] Yes [2] No [9] DK

"যে অসুস্থতার জন্য আপনার রক্ত পরীক্ষা করা হয়েছিল সেই অসুস্থতার প্রথম লক্ষণ দেখা দিয়েছিল _____ তারিখে। আমার পরবর্তী প্রশ্নগুলি করে আমি জানতে চাইবো প্রথম লক্ষণ _____ দেখা দেয়ার ১৪ দিন আগে থেকে অর্থাৎ _____ তারিখ থেকে লক্ষণ দেখা দেয়ার দিন পর্যন্ত অর্থাৎ _____ তারিখ পর্যন্ত কি কি ঘটনা ঘটেছিল।" (The 14 days should include the date of symptom onset.)

18. টাইফয়েড জ্বরের লক্ষণ দেখা দেয়ার পূর্ববর্তী ১৪ দিনের ভিতরে (_____/_____/_____) তারিখ থেকে _____ তারিখ পর্যন্ত) আপনি কি কোন ওষুধ খেয়েছিলেন ?

[1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 19

যদি উত্তর 'হ্যাঁ' হয়,

A. ওষুধের বোতল ও প্রেসক্রিপশন দেখে ওষুধের নাম লিখুন যা ঐ সময়ে সেবন করেছিলেন। (Record name of medicine(s) or write "unavailable" if no bottles/prescriptions available)

B. FOR OFFICE USE ONLY

☐ Penicillin ☐ Ampicillin ☐ Chloramphenicol
☐ TMP-SMX ☐ Gentamicin ☐ Ciprofloxacin
☐ Other antimicrobial agents (Specify) _____

19. এই ১৪ দিনের ভেতরে আপনাকে কি ঢাকার বাইরে যেতে হয়েছিল ? [1] Yes [2] No [9] DK
If NO or DK, skip to Question 20

যদি উত্তর 'হ্যাঁ' হয়,

A. কোথায় গিয়েছিলেন ? (জায়গার নাম) _____

"টাইফয়েড জ্বরের প্রথম লক্ষণ শুরু হওয়ার পূর্ববর্তী ১৪ দিনের ভেতরে আপনি কি কি খাবার খেয়েছিলেন তা আমি জানতে চাচ্ছি।"

20. টাইফয়েড জ্বরের লক্ষণ দেখা দেয়ার পূর্ববর্তী ১৪ দিনের ভিতরে আপনি কি রেস্টোরা/ ফাস্ট ফুড / হোটেলের তৈরী কোন খাবার খেয়েছিলেন ?
[1] Yes [2] No [9] DK

21. টাইফয়েড জ্বরের লক্ষণ দেখা দেয়ার পূর্ববর্তী ১৪ দিনের ভিতরে আপনি কি খোসা ছাড়ান বা কাঁটা ফল কিনে খেয়েছিলেন ? যেমন কাঁটা আমরা, কাঁটা পেয়ারা, কাঁটা তরমুজ, কাঁটা আনারস ইত্যাদি ?
[1] Yes [2] No [9] DK

22. টাইফয়েড জ্বরের লক্ষণ দেখা দেয়ার পূর্ববর্তী ১৪ দিনের ভিতরে আপনি কি রান্না করা কোন খাবার রাস্তা থেকে কিনে খেয়েছিলেন ? যেমন বাকরখানি, জিলাপী ইত্যাদি ?

[1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 23

If YES,

A. যখন খাবার কেনা হয়েছিল সেটা কি সবসময় প্রাস্টিক বা কাগজে বা অন্য কোনভাবে মোড়ান বা ঢাকা ছিল ?

[1] Yes [2] No [9] DK

B. রাস্তার উপর যে খাবার বিক্রী হচ্ছিল তা কি কখনো খোলা অবস্থায় পরিবেশন করা হয়েছিল ?

[1] Yes [2] No [9] DK

23. ঐ ১৪ দিনের ভেতরে আপনি কি নীচে উল্লেখিত কোন শব্দী বা ফল কাঁচা অবস্থায় (রান্না নয়) খেয়েছিলেন ?

A. কাঁচা গাজর	[1] Yes	[2] No	[9] DK
B. কাঁচা টমেটো	[1] Yes	[2] No	[9] DK
C. কাঁচা শষা	[1] Yes	[2] No	[9] DK
D. পেয়ারা	[1] Yes	[2] No	[9] DK
E. আমড়া	[1] Yes	[2] No	[9] DK
F. আখ/ গেম্ভারি	[1] Yes	[2] No	[9] DK
G. আপেল	[1] Yes	[2] No	[9] DK
H. আঙ্গুর	[1] Yes	[2] No	[9] DK
I. কাঁচা জলপাই	[1] Yes	[2] No	[9] DK
J. কাঁচা বরই (আচার নয়)	[1] Yes	[2] No	[9] DK
K. অন্যান্য কাঁচা ফল	[1] Yes	[2] No	[9] DK

Specify _____

L. অন্যান্য কাঁচা শব্দী

[1] Yes [2] No [9] DK

Specify _____

24. ঐ ১৪ দিনে আপনি কি নীচে উল্লেখিত কোন খাবার খেয়েছিলেন ?

A. দুধ

[1] Yes [2] No [9] DK

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

B. দই	[1] Yes	[2] No	[9] DK
C. মাঠ	[1] Yes	[2] No	[9] DK
D. আইসক্রীম (দুধের)	[1] Yes	[2] No	[9] DK
E. দুধের তৈরী অন্যান্য খাবার (Specify) _____	[1] Yes	[2] No	[9] DK
F. মিষ্টি	[1] Yes	[2] No	[9] DK
G. কটকুটি	[1] Yes	[2] No	[9] DK
H. খোলা গুড়	[1] Yes	[2] No	[9] DK
I. রান্না করে তৈরী অন্যান্য মিষ্টি খাবার (টাটকা রান্না নয়) (Specify) _____	[1] Yes	[2] No	[9] DK

"Now I will ask you some questions about water."

"আমি এখন আপনাকে পানি সংক্রান্ত কিছু প্রশ্ন করবো।"

25. সারাদিনে আপনি গড়ে কত গ্রাস পানি পান করেন? (গ্রাসের নমুনা দেখে উত্তরটি আনুন) _____ (গ্রাস)

26. টাইফয়েড জ্বরের লক্ষন দেখা দেয়ার পূর্ববর্তী ১৪ দিনের ভিতরে আপনি আপনার ঘরে কি ধরনের উৎস থেকে পানি পান করেছিলেন? (Read choices and circle all that apply.)

A. ওয়াসার লাইনের সাথে যুক্ত টিউবয়েলের / চাপকলের পানি	[1] Yes	[2] No	[9] DK
B. গভীর টিউবয়েলের (মাটির নীচের)/ চাপকলের পানি	[1] Yes	[2] No	[9] DK
C. ট্যাপের পানি ja অন্যান্য পরিবার o bebohar kore	[1] Yes	[2] No	[9] DK
D. পাইপের / ট্যাপের পানি shudhu nijera bebohar korey	[1] Yes	[2] No	[9] DK
E. নদী / খাল / পুকুর এর পানি	[1] Yes	[2] No	[9] DK
F. অন্যান্য উৎস	[1] Yes	[2] No	[9] DK

নদী / খাল / পুকুর এর নাম উল্লেখ করুন _____

অন্যান্য উৎস এর নাম উল্লেখ করুন। _____

If Source other than A, skip to Question 27

If YES to A,

G. টিউবয়েলটি/ পানির ট্যাপ কি সরাসরি ওয়াসার পানির লাইনের সাথে বা রিজার্ভ ট্রাঙ্কের সাথে যুক্ত?

- [1] সরাসরি ওয়াসার বড় পানির লাইনের সাথে যুক্ত
[2] রিজার্ভ ট্যাংক এর সাথে সংযুক্ত ওয়াসার পাইপের লাইন
[3] Both

If [1], skip to Question 27

If [2], or [3] H. রিজার্ভ ট্যাংক টি কি মাটির নিচে

[1] Yes [2] No [9] DK

27. টাইফয়েড জ্বরের লক্ষন দেখা দেয়ার পূর্ববর্তী ১৪ দিনের ভিতরে পানির প্রধান উৎসের পানিতে আপনি কি কোন খাদ্যপদ গন্ধ পেয়েছিলেন?

[1] Yes [2] No [9] DK

28. টাইফয়েড জ্বরের লক্ষন দেখা দেয়ার পূর্ববর্তী ১৪ দিনের ভিতরে পানির প্রধান উৎসের পানি কি ঘোলা বা ময়লা দেখাচ্ছিলো?

[1] Yes [2] No [9] DK

29. লক্ষণ শুরু হওয়ার আগে ১৪ দিনের ভেতরে আপনি ঘরের বাইরে কোন ধরনের উৎস থেকে পানি পান করেছেন যেমন আত্মীয় বা বন্ধুর বাড়ীতে বেড়াতে গিয়ে? (Read choices and circle all that apply.)

- A. ওয়াসার লাইনের সাথে যুক্ত টিউবয়েলের পানি [1] Yes [2] No [9] DK
 B. গভীর টিউবয়েলের (মাটির নীচের) পানি [1] Yes [2] No [9] DK
 C. ট্যাপের পানি (অন্যান্য পরিবারের সাথে / বাড়ির বাইরে) [1] Yes [2] No [9] DK
 D. ট্যাপের পানি (নিজস্ব / বাড়ির ভিতরে) [1] Yes [2] No [9] DK
 E. নদী / খাল / পুকুর এর পানি [1] Yes [2] No [9] DK
 নদী / খাল / পুকুর এর নাম উল্লেখ করুন _____
 F. অন্যান্য উৎস [1] Yes [2] No [9] DK
 অন্যান্য উৎস এর নাম উল্লেখ করুন _____
 [G] বাড়ির বাইরে পানি পান করেনি/ NA [1] Yes [2] No [9] DK

30. টাইফয়েড শুরু হওয়ার আগে ১৪ দিনের ভেতরে আপনি ঘরে যে পানি পান করেছিলেন তা সচরাচর কিভাবে বিতরু করা হত? (Read choices and circle all that apply.)

- [A] ফুটানো হত [1] Yes [2] No [9] DK [B]
 ঘরে ক্লোরিন ট্যাবলেট দিয়ে বিতরু করা হত [1] Yes [2] No [9] DK
 [C] শাড়ী বা কাপড়ের টুকরা দিয়ে ছাঁকা হতো [1] Yes [2] No [9] DK
 [D] অন্যান্য উপায়ে বিতরু করা হত? [1] Yes [2] No [9] DK
 (specify) _____
 [E] বিতরু করা হতো না [1] Yes [2] No [9] DK

If Treatment other than [3], skip to Question 30

If YES to [3], [F]. শাড়ী বা কাপড়ের টুকরা দিয়ে পানি ছাকার পর কাপড়ে কি কোন দাগ বা ময়লা জমতো? [1] Yes [2] No [9] DK

31. টাইফয়েড শুরু হওয়ার আগে ১৪ দিনের ভেতরে আপনি কি

- A. ঘরে কাঁচা (ফুটানো নয়) পানি পান করেছিলেন? [1] Yes [2] No [9] DK
 B. ঘরের বাইরে কাঁচা পানি (যা ফুটানো নয়) পান করেছিলেন? [1] Yes [2] No [9] DK
 C. বাড়ির বাইরে কাঁচা (ফুটানো নয়) নদী / পুকুরের পানি পান করেছিলেন? [1] Yes [2] No [9] DK

32. যে টাইফয়েড জ্বরের জন্য আপনার রক্ত পরীক্ষা করা হলো তা শুরু হওয়ার আগে ১৪ দিনের ভেতরে আপনি

- A. 'বরফ মিশিয়ে' কোন ধরনের পানীয় পান করেছিলেন? [1] Yes [2] No [9] DK
 B. বরফ বা রড / পাইপ আইসক্রীম খেয়েছিলেন? [1] Yes [2] No [9] DK

33. আপনি কি আপনার ঘরে খাবার পানি কোন পাত্রে সংরক্ষণ করেন? [1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 34

যদি উত্তর 'হ্যাঁ' হয়,

A. আপনি কিভাবে সেই পাত্র থেকে পানি পান করেন? (Read list and circle [1] yes to all that apply)

- [1] পাত্রটি কাঁচ করে ঢেকে নেয় [1] Yes [2] No [9] DK
 [2] একটি কাঁচা পেয়াল দিয়ে উঠিয়ে নেয় [1] Yes [2] No [9] DK
 [3] পাত্রের নীচে লাগানো কল (স্টপার) যুক্ত পানি পান করেন [1] Yes [2] No [9] DK
 [4] সরাসরি মুখ লাগিয়ে পাত্র থেকে পান করেন [1] Yes [2] No [9] DK [5] অন্যান্য
 [1] Yes [2] No [9] DK
 Specify _____

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

39. এই বাড়ীর কর্তা কি কখনও কুলে পড়েছেন ?

If NO or DK, skip to Question 40
IF YES,

[1] Yes

[2] No

[9] DK

A. তিনি কোন ক্রাশ পর্যন্ত পড়েছেন. _____

40. এই বাড়ীটি কি আপনার পরিবারের নিজস্ব ?

[1] Yes

[2] No

[9] DK

If Yes or DK, skip to Question 41

যদি উত্তর 'না' হয়,

A. প্রতিমাসে আপনাকে এই বাড়ীর জন্য কতটাকা বাড়ী ভাড়া দিতে হয় ? _____ (Tk)

41. এই পরিবারের প্রধান অর্থ উপার্জন করে কে ? (If multiple children, ask for the highest monthly amount paid for a child.

[1] পরিবারের কর্তা / কন্বী (HH)

[2] পরিবারের কর্তা / কন্বী - স্বামী / স্ত্রী

[3] পরিবারের কর্তা / কন্বী - স্বামীর সন্তান

[4] পরিবারের কর্তা / কন্বী - স্বামীর স্ত্রীর সন্তান

[5] অন্যান্য (Specify) _____

42. এই বাড়ীর প্রধান অর্থ উপার্জনকারীর পেশা কি ? (Do not read list. If multiple wage-earners, ask "What is the occupation of the person who contributes the most to the family income?")

[1]- ব্যবসায়ী

[2]-দোকানদার

[3]- প্রাইভেট অফিসে চাকরি

[4]- সরকারী অফিসে চাকরি

[5]- রিকশা চালক / টেলাগাড়ী চালক

[6]- ড্রাইভার (বাস / ট্রাক / টেম্পো / গাড়ী)

[7]- দল শ্রমিক

[8]- দিন মজুর

[9]- কৃষক

[10]- মাঝি

[11]- শিক্ষক

[12]- ধর্ম পেশা

[13]- গার্মেন্টস কর্মী

[14]- ছাত্র

[15]- বাড়ীওয়াল

[16]- গৃহিনী

[17]- অন্যান্য. Specify _____

[18]- বেকার

[99]- জানিনা

43. পরিবারের প্রধান অর্থ উপার্জনকারী কি দৈনিক / সাপ্তাহিক / মাসিক ভিত্তিতে উপার্জন করেন ?

[1] দৈনিক

[2] সাপ্তাহিক

[3] মাসিক

পরবর্তী প্রশ্ন পরিবারের প্রধান অর্থ উপার্জনকারীর দৈনিক / সাপ্তাহিক / মাসিক আয়ের উপর ভিত্তি করে জিজ্ঞাস করা হবে।

44. পরিবারের চাল, মাছ / মাংস, সব্জি ইত্যাদি সহ মোট কত টাকা আপনি দৈনিক / সাপ্তাহে / মাসে খাওয়া খরচ বাবদ খরচ করেন? _____ (Tk)

45. পরিবারের খাওয়া খরচ এবং বাড়ি ভাড়া হাড়া মোট কত টাকা আপনি দৈনিক / সাপ্তাহে / মাসে খরচ করেন? _____ (Tk)

46. এই বাড়িতে বসবাস করে ১০ বছরের কম বয়সী কোন শিশু কি পরিবারের অর্থ উপার্জনের জন্য কাজ করে?
[1] Yes [2] No [9] DK

আপনার সময়ের জন্য অনেক ধন্যবাদ। আপনি কোথা থেকে পানি সংগ্রহ করেন, কোথায় পানি সংরক্ষণ করেন, কি ধরনের পায়খানা ব্যবহার করেন ও কোথায় হাত ধুয়ে থাকেন - সেই জায়গাগুলি দেখতে আগ্রহী। এই ব্যাপারে আপনার অনুমতি প্রার্থনা করছি।

Section Four: Observations

47. খাবার পানি সংগ্রহের প্রধান উৎস

- | | | | |
|--|---------|--------|--------|
| [1]. ওয়াসার বাইনের সাথে যুক্ত টিউবয়েলের পানি | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [2]. গভীর টিউবয়েলের (মাটির নীচের) পানি | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [3]. পাইপের / ট্যাপের পানি (অন্যান্য পরিবারের সাথে / বাড়ির বাইরে) | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [4]. পাইপের / ট্যাপের পানি (নিজস্ব / বাড়ির ভিতরে) | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [5]. নদী / খাল / পুকুর এর পানি | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [6]. নদী / খাল / পুকুর এর নাম উল্লেখ করুন _____ | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [7]. অন্যান্য উৎস _____ | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
- অন্যান্য উৎস এর নাম উল্লেখ করুন। _____

48. আমি কি পরীক্ষা করার জন্য এই পানির কিছু নমুনা সংগ্রহ করতে পারি? [1] Yes [2] No

If NO, skip to Question 49

If YES,

A. আমি কি পরীক্ষা করার জন্য এই পানির কিছু নমুনা সংগ্রহ করতে পারি?

- [] পানির নমুনা সংগ্রহ করা হলো [] পানির নমুনা সংগ্রহ করা হয়নি
নমুনার উৎস উল্লেখ করুন _____ কারন _____

49. আপনি খাবার পানি যে পাত্রে সংরক্ষণ করেন সেই পাত্রটি কি আমি দেখতে পারি? (circle all that apply)

- [1] মাটির পাত্র / কলসী
[2] পিতল / অ্যালুমিনিয়াম কলসী
[3] রান্না করার পাতিল
[4] কলতি
[5] ছোট মুখওয়ালা বড় প্রাষ্টিকের ক্যান
[6] কাঁচের/ প্রাষ্টিকের বোতল
[7] জগ
[8] অন্যান্য _____

50. আমি কি পরীক্ষা করতে জন্য এই পানির কিছু নমুনা সংগ্রহ করতে পারি? [1] Yes [2] No

If NO, skip to question 51

If YES, A. Specify the type of container from which the sample was obtained.

- [1] মাটির পাত্র / কলসী
- [2] পিতল / অ্যালুমিনিয়াম কলসী
- [3] রান্না করার পাতিল
- [4] বালতি
- [5] ছোট মুখওয়ালা বড় প্রাষ্টিকের ক্যান
- [6] কাঁচের/ প্রাষ্টিকের বোতল
- [7] জগ
- [8] অন্যান্য _____

B. আমি কি পরীক্ষা করার জন্য এই পানির কিছু নমুনা সংগ্রহ করতে পারি ?

- [] পানির নমুনা সংগ্রহ করা হলো [] পানির নমুনা সংগ্রহ করা হয়নি

নমুনার উৎস উল্লেখ করুন _____ কারণ _____

51. আমি কি আপনার বাড়ীর টয়লেট বা পায়খানা দেখতে পারি ?

- | | | | |
|-----------------------|---------|--------|--------|
| [1] কমেড | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [2] ল্যাট্রিন / প্যান | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [3] ঝুলন্ত | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [4] রাস্তার উপর | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [5] ড্রেন | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [6] মাঠ | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [7] নদী / খাল / পুকুর | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [8] অন্যান্য | [1] Yes | [2] No | [9] DK |

(specify) _____

52. পায়খানা ব্যবহারের পর হাত ধোয়ার জন্য কি কোন নির্দিষ্ট জায়গা আছে ? (জায়গাটি দেখুন ও সেই অনুযায়ী কোড করুন)

- [1] বেনিন বা বাথরুমের ভিতর হাত ধোয়ার নির্দিষ্ট স্থান
- [2] বাথরুমের ঠিক বাহিরে হাত ধোয়ার নির্দিষ্ট স্থান
- [3] টয়লেট থেকে দূরে তবে বাড়ির ভিতরে হাত ধোয়ার নির্দিষ্ট স্থান
- [4] বাড়ির বাইরে কোন হাত ধোয়ার নির্দিষ্ট স্থান
- [5] হাত ধোয়ার জন্য কোন নির্দিষ্ট স্থান নেই

If [1], [2], [3], or [4]

A. হাত ধোয়ার নির্দিষ্ট স্থানে কোন সাবান আছে কিনা দেখুন ?

- [1] Yes [2] No [9] DK

If [5],

B. আপনার বাড়ীতে অন্য কোন স্থানে হাত ধোয়ার সাবান রাখেন কি ? (নিজে দেখুন ও কোড করুন)

- [1] Yes [2] No [9] DK

53. বাড়ীর ভিতর বা আশে পাশে কি মল পড়ে থাকতে দেখা গেছে ? [1] Yes [2] No [9] DK

"আপনার সাথে আমার সাক্ষাৎকার এখানেই শেষ । আপনাকে অনেক ধন্যবাদ ।"

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

Kamalapur Typhoid Fever Case-Control Study

Control Questionnaire [1] ADULT/ADOLESCENT (To be used for controls aged 13 and higher)

Interviewer Name: _____

Patient Name _____ (First) _____ (Last)

As you know, we are conducting a study to understand why people in Kamalapur are getting sick with typhoid fever. To determine why some people may be getting typhoid fever and not others, we would like to compare the exposures of healthy people with people who have been ill with typhoid fever. We would like to interview you. Do you have some time now?

If YES, Thank you. I will be asking you questions about food, water, and sanitation. You do not have to respond to any questions that you do not wish to answer.

If NO, Would you be available at another time? ☐ Yes ☐ No

If YES, What day and time? ____/____/____ (am/pm)

Section One: Eligibility criteria for control

Have you had fever during the past one month? ☐ Yes ☐ No

Have you been diagnosed with typhoid fever during the past one year? ☐ Yes ☐ No

Pre-fill this shaded section before interview. Confirm information with patient/guardian.

1. PID Number: _____

2. HHID Number: _____

3. Match ID Number: _____

4. Date of Interview (dd/mm/yyyy): _____

5. Sex [1]-Male [2]-Female

6. Age _____ years

7. Home street address _____

8. Number of persons sharing cooking pot _____

Section Two: Exposure Information

17. Has anyone in your house other than you been diagnosed with typhoid fever during the past 3 months? ☐ [1] Yes ☐ [2] No ☐ [3] DK

For the next several questions, I would like to ask you about events which may have occurred during the fourteen days starting from _____ (date 14 days before matched case's symptoms began) through _____ (date matched case's symptoms began)."

18. Did you take medicines during those 14 days before your typhoid fever symptoms began?

☐ [1] Yes ☐ [2] No ☐ [9] DK

If NO or DK, skip to Question 19

If YES, A. Do you have the bottle or prescription for that medicine? May I see the bottle/prescription? (Record name of medicine(s) or write "unavailable" if no bottles/prescriptions available) _____

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

B. FOR OFFICE USE ONLY

- | | | |
|---|-------------------------------------|--|
| ☐ Penicillin | ☐ Ampicillin | ☐ Chloramphenicol |
| ☐ TMP-SMX | ☐ Gentamicin | ☐ Ciprofloxacin |
| ☐ Other antimicrobial agents (Specify) _____ | | |

19. In those 14 days, did you travel outside of Dhaka? [1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 20

If YES, A. To where did you travel? _____

"I will now ask you some questions about food you may have eaten during the 14 days between _____ and _____."

20. During the 14 days between _____ and _____, did you eat any food that was prepared in a restaurant? [1] Yes [2] No [9] DK

21. During the 14 days between _____ and _____, did you eat any food that was pre-cut and served, eg pre-cut amra, guava, watermelon or pineapple? [1] Yes [2] No [9] DK

22. During the 14 days between _____ and _____, did you eat cooked food that was sold on the street, eg bakrkhani or gilebi? [1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 23

If YES,

A. When the food was purchased, was it always placed in a plastic/paper bag or covered in some other way? [1] Yes [2] No [9] DK

B. When the food cooked on the street was purchased, was it ever served uncovered? [1] Yes [2] No [9] DK

23. In those 14 days, did you eat the following uncooked vegetables and fruit? (Read list.)

- | | | | |
|---------------------------------|---------|--------|--------|
| A. Uncooked carrots | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| B. Uncooked tomatoes | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| C. Uncooked cucumbers | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| D. Guava | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| E. Amra | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| F. Raw sugar cane | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| G. Apples | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| H. Grapes | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| I. Raw olives | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| J. Uncooked plums (not pickled) | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| K. Other uncooked fruit | [1] Yes | [2] No | [9] DK |

L. Other uncooked vegetable Specify _____ [1] Yes [2] No [9] DK
Specify _____

24. During the 14 days between _____ and _____, did you eat the following foods? (Read list.)

- | | | | |
|--------------|---------|--------|--------|
| A. Milk | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| B. Dahi | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| C. Matka | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| D. Ice cream | [1] Yes | [2] No | [9] DK |

E. Other dairy-based food

(Specify) _____

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

- | | | | |
|---------------------------------|---------|--------|--------|
| F. Mishti | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| G. Katkuti | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| H. Uncooked molasses | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| I. Other pre-cooked sweet foods | | | |
| (Specify) _____ | | | |

"Now I will ask you some questions about water."

25. On average, how many glasses of water do you drink a day? (Demonstrate sample glass.)
_____ (glasses)

26. During the 14 days between _____ and _____, did you drink from any of the following sources of water in the home? (Read choices and circle "[1] Yes" to all that apply.)

- | | | | |
|---|---------|--------|--------|
| A. Tubewell connected to the municipal water supply | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| B. Tubewell connected to the water table | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| C. Piped tap water shared with other households | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| D. Piped tap water for your home | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| E. River/stream/canal | [1] Yes | [2] No | [9] DK |

Specify name of river/stream/canal _____

- | | | | |
|-----------------|---------|--------|--------|
| F. Other source | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
|-----------------|---------|--------|--------|

Specify other source _____

If Source other than A, skip to Question 27

If YES to A,

G. Is the handpump connected directly to the water supply or connected to a reservoir/tank?

[1] Directly to the water supply pipe

[2] To a reservoir/tank that is connected to the water supply pipe

If [1], skip to Question 27

If [2], H. Is the reservoir/tank underground?

[1] Yes [2] No [9] DK

27. During the 14 days between _____ and _____, did the water from the primary source have a bad odor?

[1] Yes [2] No [9] DK

28. During the 14 days between _____ and _____, was the water from the primary source cloudy?

[1] Yes [2] No [9] DK

29. During the 14 days between _____ and _____, did you drink from any of the following sources of water outside the home, such as at work or while visiting the home of relatives/friends? (Read choices and circle all that apply.)

- | | | | |
|---|---------|--------|--------|
| A. Tubewell connected to the municipal water supply | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| B. Tubewell connected to the water table | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| C. Piped tap water shared with other households | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| D. Piped tap water for your home | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| E. River/stream/canal | [1] Yes | [2] No | [9] DK |

Specify name of river/stream/canal _____

- | | | | |
|-----------------|---------|--------|--------|
| F. Other source | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
|-----------------|---------|--------|--------|

Specify other source _____

- | | | | |
|---|---------|--------|--------|
| G. Did not drink water outside the home | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
|---|---------|--------|--------|

30. During the 14 days between _____ and _____, was the water you drank at home usually treated with any of the following treatments? (Read choices and circle all that apply.)

[1] Boiled

[2] Treated at home with chlorine

[3] Filtered with a sari/ piece of cloth

[4] Other treatment (Specify) _____

[5] No treatment

*If Treatment other than [3], skip to Question 31**If YES to [3], A. Was there a sediment after the water was filtered with the sari/cloth?*

[1] Yes [2] No [9] DK

31. During the 14 days between _____ and _____, did you

A. Drink **unboiled** water (not tea or coffee) in your home? [1] Yes [2] No [9] DKB. Drink **unboiled** water (not tea or coffee) **outside** your home? [1] Yes [2] No [9] DKC. Drink **unboiled surface** water **outside** your home? [1] Yes [2] No [9] DK

32. During the 14 days between _____ and _____, did you drink any beverages with ice?

[1] Yes [2] No [9] DK

33. In your home, do you store your drinking water in a container? [1] Yes [2] No [9] DK

*If NO or DK, skip to Question 34**If YES, A. How do you get drinking water out of this storage container? (Read list.)*

[A] Tip the container [1] Yes [2] No [9] DK

[B] Scoop out with a cup [1] Yes [2] No [9] DK

[C] Use its spout or spigot [1] Yes [2] No [9] DK

[D] Drink directly from container [1] Yes [2] No [9] DK

[E] Other [1] Yes [2] No [9] DK

Specify _____

34. During the 14 days between _____ and _____, did you drink any water (not including water from a can or bottle)

A. From a restaurant? [1] Yes [2] No [9] DK

B. At a cart or a stall on the street? [1] Yes [2] No [9] DK

35. During the 14 days between _____ and _____, did you drink any of the following beverages from a restaurant, cart, or stall on the street?

A. Sugar cane juice [1] Yes [2] No [9] DK

B. Mango juice [1] Yes [2] No [9] DK

C. Herbal drinks [1] Yes [2] No [9] DK

D. Other juices [1] Yes [2] No [9] DK

E. Colored water [1] Yes [2] No [9] DK

36. During the 14 days between _____ and _____, how often were vegetables and fruit washed in the home before eating?

[1] Always [2] Usually [3] Sometimes [4] Never

*If [4], skip to Question 37**If [1], [2], or [3],*

A. Was the water you used for washing food most frequently boiled, treated with chlorine, or directly from the water source/ not treated at all?

[1] Boiled [2] Treated with chlorine [3] Not treated at all

37. Where do you defecate while at home? (Do not read list.)

[1] Commode

[2] Latrine/can

[3] Hanging bamboo latrine

[4] Street

[5] Drain

[6] Field

[7] Stream, river, or canal

[8] Other, (specify) _____

Section Three: Socioeconomic status

38. Are there children aged 3 to 18 years in the household? [1] Yes [2] No

*If NO, skip to Question 39**If YES, A. Do you pay for the schooling of any of these children?*

[1] Yes [2] No [9] DK

*If NO or DK, skip to Question 39**If YES, B. How much do you pay per month for the children's school fees? Please include only the amount spent on school fees, excluding expenses related to books, examination fees, travel, uniforms, etc. _____ (Tk)*

39. Did the head of the household attend school?

[1] Yes [2] No [9] DK

*If NO or DK, skip to Question 40**If YES, A. Which class did s/he pass? _____*

40. Does your family own this home?

[1] Yes [2] No [9] DK

*If YES or DK, skip to Question 41**If NO, A. How much do you pay for rent each month? _____ (Tk)*41. Who is the primary wage-earner for the family? *(Do not read list.)*

[1] Head of household (HH)

[2] Wife/husband of HH

[3] Child of HH

[4] Grandchild of HH

[5] Other (Specify) _____

42. Does the primary wage-earner for the family get paid daily, weekly, monthly?

[1] Daily

[2] Weekly

[3] Monthly

(The two following questions should be asked on the basis of how frequently the wage earner gets paid. For example, if the wage-earner gets paid daily, ask about how much money gets spent on food each day.)

43. How much money do you spend on all the food for the household each day/week/month, including for rice, fish/meat, vegetables, etc? _____ (Tk)

44. How much money do you spend each day/week/month for expenses other than rent and food? _____ (Tk)

45. What is the primary occupation of the primary wage-earner? *(Do not read list.)*

[1]-Merchant

[2]-Shop keeper

[3]-Office worker (private)

[4]-Office worker (government)

[5]-Rickshaw/push cart puller

[6]-Taxi/Eus/Car/Tempo driver

[7]-Skilled labourer

[8]-Day labourer

[9]-Farmer

[10]-Boatman

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

- [11] Teacher
- [12] Clergy
- [13] Garment worker
- [14] Student
- [15] Landowner
- [16] Housewife
- [17] Other, Specify _____
- [18] Unemployed
- [99] Do not know

46. Do any children, who are under 13 years of age and who live in the household, work to earn money for the family? [1] Yes [2] No [9] DK

Thank you for answering these questions. For the next part of the questionnaire, I would like to look at where you obtain your water, how you store your water, and where you wash your hands. Would this be possible?

Section Four: Observations

47. Please show me where you get drinking water for your home. What is the primary drinking water source for the patient's home?

- [1] Tubewell connected to the municipal water supply
- [2] Tubewell connected to the water table
- [3] Piped tap water shared with other households
- [4] Piped tap water for your home
- [5] River/stream/canal Specify _____
- [6] Other source Specify other source _____

48. May I take a sample of this water for testing? [1] Yes [2] No

If NO, skip to Question 49

If YES,

A. May I take a sample of this water for testing?

- [1-] Sample of source water collected Specify location _____
- [2-] Sample of source water not collected Reason not collected _____

49. Will you show me the container(s) in which you store drinking water in your home? (Circle "[1] Yes" to all that apply)

- | | | |
|------------------------------|---------|--------|
| [1] Clay pot/pitcher/khulshi | [1] Yes | [2] No |
| [2] Metal pitcher/khulshi | [1] Yes | [2] No |
| [3] Cooking pot | [1] Yes | [2] No |
| [4] Bucket | [1] Yes | [2] No |
| [5] Jerrican | [1] Yes | [2] No |
| [6] Glass/plastic bottle | [1] Yes | [2] No |
| [7] Jug | [1] Yes | [2] No |
| [8] Other | [1] Yes | [2] No |
| Specify _____ | | |

50. May I take a sample of this water for testing? [1] Yes [2] No

If NO, skip to question 51

If YES, A. Specify the type of container from which the sample was obtained.

- [1] Clay pot/pitcher/khulshi
- [2] Metal pitcher/khulshi
- [3] Cooking pot
- [4] Bucket
- [5] Jerrican

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

[6] Glass/plastic bottle

[7] Jug

[8] Other _____

B. [1-] Sample of source water collected
Specify location _____

[-2] Sample of source water not collected
Reason not collected _____

51. Will you show me your toilet or latrine?

[1] Commode

[2] Latrine/pan with flush

[3] Latrine/pan without flush

[4] Hanging bamboo latrine

[5] Can/bucket

[6] Street

[7] Field

[8] Other, (specify) _____

52. Is there a designated place where you wash your hands after using the toilet or latrine (or after defecating, if no toilet or latrine)? (Record observation.)

[1] Sink or other hand-washing place in toilet

[2] Hand-washing place just outside toilet

[3] Hand-washing place in other part of home

[4] Hand-washing place outside the home

[5] No place for washing hands

If [1], [2], [3], or [4]

A. Is there hand soap at the hand-washing location (record observation)?

[1] Yes

[2] No

[9] DK

If [5],

B. Do you have hand soap at any other location in your home (record observation)?

[1] Yes

[2] No

[9] DK

53. Is there stool visible in the yard?

[1] Yes

[2] No

[9] DK

"That is the end of the survey. Thank you very much."

Kamalapur Typhoid Fever Case-Control Study
Control Questionnaire [1] ADULT/ADOLESCENT (To be used for controls aged 13 and higher)

Interviewer Name: _____

Patient Name _____
[If Adolescent, ensure that parent/guardian is present for the interview]

আপনারা জানেন যে কমলাপুর এলাকার অধিবাসীরা কেন টাইফয়েড জ্বরে অসুস্থ হয় তা জানার জন্য আমরা আপনাদের এলাকায় একটি গবেষণা করছি। আপনার সাথে আলাপ করে আমরা বোঝার চেষ্টা করবো কমলাপুর এলাকার লোকজন কেন টাইফয়েড জ্বরে আক্রান্ত হয়। আপনি কি আমাদের কিছুক্ষন সময় দিতে পারবেন?

☐ Yes ☐ No

If YES, ধন্যবাদ, আমি আপনাকে খাবার, পানি এবং পয়ঃ নিষ্কাশন সংক্রান্ত কিছু প্রশ্ন করবো, আপনি না চাইলে যে কোন প্রশ্নের উত্তরদান থেকে বিরত থাকতে পারেন।

যদি উত্তর 'না' হয়

আপনি কি পরে সময় দিতে পারবেন? ☐ Yes ☐ No

যদি উত্তর 'হ্যাঁ' হয় হয় তবে অন্য কবে ও কখন সময় দিতে পারবে তা জানুন ও এখানে লিপিবদ্ধ করুন

____/____/____/:____ (am/pm)

If NO,

Section One: Eligibility criteria for control

গত ১ মাসের ভেতরে আপনি কি জ্বরে আক্রান্ত হয়েছিল?

☐ Yes ☐ No

গত ১ বছরের ভেতরে আপনি কি টাইফয়েড জ্বরে আক্রান্ত হয়েছিল?

☐ Yes ☐ No

[If the answer to either of the above two questions is "[] Yes", "Thank you very much for your time."

Pre-fill this shaded section before interview. Confirm information with patient/guardian:

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. PID Number: _____ | 2. HHID Number: _____ |
| 3. Match ID Number: _____ | |
| 4. Date of Interview (dd/mm/yyyy): _____ | |
| 5. Sex [1]-Male [2]-Female | |
| 6. Age _____ years | |
| 7. Home street address _____ | |
| 8. Number of persons sharing cooking pot _____ | |

Section Two: Exposure Information

17. গত ৩ মাসের ভেতরে আপনার পরিবারের কোন সদস্য কি টাইফয়েড জ্বরে আক্রান্ত হয়েছিল

[1] Yes [2] No [3] DK

If NO or DK, skip to Question 23
If YES,

[1] Yes

[2] No

[9] DK

A. যখন খাবার কেনা হয়েছিল সেটা কি সবসময় প্রাষ্টিক বা কাগজে বা অন্য কোনভাবে মোড়ান বা ঢাকা ছিল ?

[1] Yes

[2] No

[9] DK

B. রাস্তার উপর যে খাবার বিক্রী হচ্ছিল তা কি কখনো খোলা অবস্থায় পরিবেশন করা হয়েছিল ?

[1] Yes

[2] No

[9] DK

23. " / / থেকে / / তারিখ এই ১৪ দিনের ভেতরে আপনি কি নিচে উল্লেখিত কোন শব্দী বা ফল কাঁচা অবস্থায় (রান্না নয়) খেয়েছিলেন ?

A. কাঁচা গাজর	[1] Yes	[2] No	[9] DK
B. কাঁচা টমেটো	[1] Yes	[2] No	[9] DK
C. কাঁচা শবা	[1] Yes	[2] No	[9] DK
D. পেয়ারা	[1] Yes	[2] No	[9] DK
E. আমড়া	[1] Yes	[2] No	[9] DK
F. জাম্ব	[1] Yes	[2] No	[9] DK
G. আপেল	[1] Yes	[2] No	[9] DK
H. আঙ্গুর	[1] Yes	[2] No	[9] DK
I. কাঁচা জলপাই	[1] Yes	[2] No	[9] DK
J. কাঁচা বরই (আচার নয়)	[1] Yes	[2] No	[9] DK
K. অন্যান্য কাঁচা ফল	[1] Yes	[2] No	[9] DK

Specify _____

L. অন্যান্য কাঁচা শব্দী [1] Yes [2] No [9] DK

Specify _____

24. " / / থেকে / / তারিখ এই ১৪ দিনের ভেতরে আপনি কি নিচে উল্লেখিত কোন খাবার খেয়েছিলেন ?

A. দুধ	[1] Yes	[2] No	[9] DK
B. দই	[1] Yes	[2] No	[9] DK
C. মাঠা	[1] Yes	[2] No	[9] DK
D. আইসক্রীম (দুধের)	[1] Yes	[2] No	[9] DK
E. দুধের তৈরী অন্যান্য খাবার (Specify) _____	[1] Yes	[2] No	[9] DK
F. মিষ্টি	[1] Yes	[2] No	[9] DK
G. কটকুটি	[1] Yes	[2] No	[9] DK
H. বোলা গুড়	[1] Yes	[2] No	[9] DK
I. রান্না করে তৈরী অন্যান্য মিষ্টি খাবার (টটকা রান্না নয়) (Specify) _____	[1] Yes	[2] No	[9] DK

" আমি এখন আপনার পানি সংক্রান্ত কিছু প্রশ্ন করবো । "

25. সরাসরি আপনি গড়ে কত গ্লাস পানি পান করেন ? (গ্লাসের নমুনা দেখে উত্তরটি জানান) _____ (গ্লাস)

26. টাইফয়েড জ্বরের লক্ষণ দেখা দেয়ার পূর্ববর্তী ১৪ দিনের ভিতরে আপনি আপনার ঘরে কি ধরনের উৎস থেকে পানি পান করেছিলেন? (Read choices and circle all that apply.)

- | | | | |
|--|---------|--------|--------|
| A. ওয়াসার লাইনের সাথে যুক্ত টিউবয়েলের /চাপকলের পানি | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| B. গভীর টিউবয়েলের/ চাপকলের (মাটির নীচের) পানি | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| C. পাইপের / ট্যাপের পানি (অন্যান্য পরিবারের সাথে / বাড়ির বাইরে) | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| D. পাইপের / ট্যাপের পানি (নিজস্ব / বাড়ির ভিতরে) | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| E. নদী / খাল / পুকুর এর পানি | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| নদী / খাল / পুকুর এর নাম উল্লেখ করুন _____ | | | |
| F. অন্যান্য উৎস | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| অন্যান্য উৎস এর নাম উল্লেখ করুন _____ | | | |

If Source other than A,C,D skip to Question 27

If YES to A,

G. টিউবয়েলটি কি সরাসরি ওয়াসার পানির লাইনের সাথে বা রিজার্ভ ট্যাঙ্কের সাথে যুক্ত?

- [1] সরাসরি ওয়াসার বড় পানির লাইনের সাথে যুক্ত
[2] রিজার্ভ ট্যাংক এর সাথে সংযুক্ত ওয়াসার পাইপের লাইন
[3] Both 1 & 2

If [1], skip to Question 27

If [2], or [3]

H. রিজার্ভ ট্যাংক টি কি মাটির নিচে

[1] Yes [2] No [9] DK

[Informant regarding water source: _____ (e.g. respondent, landlady, etc.)]

27. " / / থেকে / / তারিখ এই ১৪ দিনের ভেতরে পানির প্রধান উৎসের পানিতে আপনি কি কোন বারাপ গন্ধ পেয়েছিলেন? [1] Yes [2] No [9] DK

28. " / / থেকে / / তারিখ এই ১৪ দিনের ভেতরে পানির প্রধান উৎসের পানি কি ঘোলা বা ময়লা দেখাচ্ছিলো? [1] Yes [2] No [9] DK

29. " / / থেকে / / তারিখ এই ১৪ দিনের ভেতরে আপনি ঘরের বাইরে কোন ধরনের উৎস থেকে পানি পান করেছেন যেমন আখীয় বা বন্ধুর বাড়ীতে বেড়াতে গিয়ে? (Read choices and circle all that apply.)

- | | | | |
|--|---------|--------|--------|
| A. ওয়াসার লাইনের সাথে যুক্ত টিউবয়েল / চাপকলের পানি | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| B. গভীর টিউবয়েল/ চাপকলের (মাটির নীচের) পানি | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| C. পাইপের / ট্যাপের পানি (অন্যান্য পরিবারের সাথে / বাড়ির বাইরে) | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| D. পাইপের / ট্যাপের পানি (নিজস্ব / বাড়ির ভিতরে) | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| E. নদী / খাল / পুকুর এর পানি | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| নদী / খাল / পুকুর এর নাম উল্লেখ করুন _____ | | | |
| F. অন্যান্য উৎস | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| অন্যান্য উৎস এর নাম উল্লেখ করুন _____ | | | |
| G. বাড়ির বাইরে পানি পান করেনি | [1] Yes | [2] No | [9] DK |

30. * / / থেকে / / তারিখ এই ১৪ দিনের ভেতরে আপনি ঘরে যে পানি পান করেছিলেন তা সচরাচর কিভাবে বিতরক করা হত? (Read choices and circle all that apply.)

- | | | | |
|---|---------|--------|--------|
| [A] ফুটানো হত (পানিতে বরফ তুলে ফুটান) | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [B] ঘরে ক্লোরিন ট্যাবলেট দিয়ে বিতরক করা হত | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [C] শাড়ী বা কাপড়ের টুকরা দিয়ে ছাঁকা হতো | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [D] অন্যান্য উপায়ে বিতরক করা হত? | [1] Yes | [2] No | [9] DK |

(specify) _____

[F] বিতরক করা হতো না

If Treatment other than [C], skip to Question 30

If YES to [C], A. শাড়ী বা কাপড়ের টুকরা দিয়ে পানি ছাঁকার পর কাপড়ে কি কোন দাগ বা ময়লা জমতো?

[1] Yes [2] No [9] DK

31. * / / থেকে / / তারিখ এই ১৪ দিনের ভেতরে আপনি কি

- | | | | |
|--|---------|--------|--------|
| A. ঘরে অবিতরক পানি পান করেছিলেন? (চা বা কফি নয়) | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| B. ঘরের বাইরে অবিতরক পানি পান করেছিলেন? (চা বা কফি নয়) | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| C. বাড়ীর বাইরে অবিতরক নদী / খুল্লরের পানি পান করেছিলেন? | [1] Yes | [2] No | [9] DK |

32. * / / থেকে / / তারিখ এই ১৪ দিনের ভেতরে

- | | | | |
|--|---------|--------|--------|
| A. আপনি 'বরফ মিশ্রিত' কোন ধরনের পানীয় পান করেছিলেন? | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| B. একই বরফ বা রত / শাইপ আইসক্রীম খেয়েছিলেন? | [1] Yes | [2] No | [9] DK |

33. আপনি কি আপনার ঘরে খাবার পানি কোন পাত্রে সংরক্ষণ করেন?

[1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 34

যদি উত্তর 'হ্যাঁ' হয়,

A. আপনি কিভাবে সেই পাত্র থেকে পানি পান করেন? (Read list and circle [1] Yes to all that apply.)

- | |
|---|
| [A] পাত্রটি কাত করে ঢেলে নেয় |
| [B] একটি বাটি / পেয়ালা দিয়ে উঠিয়ে নেয় |
| [C] পাত্রের নীচে লাগানো কল (স্টোপার) বুলে পানি পান করেন |
| [D] সরাসরি মুখ লাগিয়ে পাত্র থেকে পান করেন |
| [E] অন্যান্য Specify _____ |

34. * / / থেকে / / তারিখ এই ১৪ দিনের ভেতরে আপনি কি

A. কোন রেস্টোরা / দোকান থেকে পানি পান করেছিলেন JA (বোতলজাত বা ক্যানজাত পানি নয়)?

[1] Yes [2] No [9] DK

No [9] DK

B. রাস্তার উপর কোন ট্রেনগাড়ী বা দোকান থেকে পানি পান করেছিলেন JA (বোতলজাত বা ক্যানজাত পানি নয়)?

[1] Yes [2] No [9] DK

35. * / / থেকে / / তারিখ এই ১৪ দিনের ভেতরে আপনি কি নিম্নে

বর্ণিত পানীয়গুলি কোন রেস্টোরা বা রাস্তার উপর কোন দোকান থেকে পান করেছিলেন?

- | | | | |
|-----------------------------|---------|--------|--------|
| A. চা / কফি / অ্যান্ডার রান | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| B. সাদা / অ্যান্ডার রান | [1] Yes | [2] No | [9] DK |

C. গাছ গাছরার রস (ইসুবগুল, তোকমা, চিরতা ইত্যাদি)	[1] Yes	[2] No	[9] DK
D. অন্যান্য তাজা/fresh ফলের জুস	[1] Yes	[2] No	[9] DK
E. রঙিন পানীয়	[1] Yes	[2] No	[9] DK
F. দইয়ের লাচিহ	[1] Yes	[2] No	[9] DK
G. সবজির রস	[1] Yes	[2] No	[9] DK

36. _____ থেকে _____ / _____ / _____ তারিখ এই ১৪ দিনের ভেতরে সবজী বা ফল খাওয়ার আগে আপনি তা কত ঘন ঘন পানি দিয়ে ধুতেন ?

[1] সবসময় [2] প্রায়ই [3] মাঝে মাঝে [4] কখনও না

If [4], skip to Question 37

If [1], [2], or [3],

A. সবজী বা ফল খোয়ার জন্য যে পানি ব্যবহার করতেন তা কি বেশিরভাগ সময় বিস্কৃত ছিল নাকি অবিস্কৃত ছিল?

[1] ফুটানো পানি [2] ক্লোরিন ট্যাবলেট দিয়ে বিস্কৃত করা পানি [3] সরাসরি কল বা চাপকল থেকে/বিস্কৃত নয়

37. বাড়িতে আপনি কি ধরনের পায়খানা ব্যবহার করেন ? (Do not read list. Circle all that apply.)

[1] কমোড

[2] ল্যাট্রিন / প্যান

[3] খুলন্ত

[4] রাস্তার উপর

[5] ট্রেন

[6] মাঠ

[7] নদী / খাল / পুকুর

[8] অন্যান্য, (specify) _____

Section Three: Socioeconomic status

38. আপনার বাড়ীতে ৩ থেকে ১৮ বছরের বয়সী কোন শিশু বাস করে ? [1] Yes [2] No

If NO, skip to Question 39

যদি উত্তর 'হ্যাঁ' হয়,

A. আপনি কি কোন শিশুর জন্য স্কুলের খরচ দেন ?

[1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 38

যদি উত্তর 'হ্যাঁ' হয়,

B. আপনি প্রতি মাসে মোট কত টাকা একজন বাচ্চার স্কুলের মাসিক বেতন দেন?

[Please include only the amount spent on school fees, excluding expenses related to books, examination fees, travel, uniforms, etc] _____ (TK).

(If multiple children, ask for the highest monthly amount paid for a child.)

39. এই বাড়ীর কর্তা কি কখনও স্কুলে পড়েছেন ?

[1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 40

IF YES,

A. তিনি কোন ক্লাশ পূর্বস্মিত পড়েছেন _____

40. এই বাড়ীটি কি আপনার পরিবারের নিজস্ব ?

[1] Yes [2] No [9] DK

If Yes or DK, skip to Question 41

যদি উত্তর 'না' হয়,

A. প্রতিমাসে আপনাকে এই বাড়ীর জন্য কতটাকা বাড়ী ভাড়া দিতে হয় ? _____ (Tk)

41. এই পরিবারের প্রধান অর্থ উপার্জন করে কে ? (Do not read list. If multiple wage-earners, ask "Who is the person that contributes the most to the family income?")

[1] পরিবারের কর্তা / কন্যা (HH)

[2] পরিবারের কর্তা / কন্যা - র স্ত্রী / স্বামী

[3] পরিবারের কর্তা / কন্যা - র সন্তান

[4] পরিবারের কর্তা / কন্যা - র নাতি / নাতনী

[5] অন্যান্য

(Specify) _____

42. এই বাড়ীর প্রধান অর্থ উপার্জনকারীর পেশা কি ? (Do not read list. If multiple wage-earners, ask "What is the occupation of the person who contributes the most to the family income?")

[1]- ব্যবসায়ী

[2]- বেকানদার

[3]- প্রাইভেট অফিসে চাকরি

[4]- সরকারী অফিসে চাকরি

[5]- রিকশা চালক / টেনাগাড়ী চালক

[6]- ট্রাইভার (বাস / ট্রাক / টেনেপা / গাড়ী)

[7]- দল শ্রমিক

[8]- দিন মজুর

[9]- কৃষক

[10] মাঝি

[11] শিক্ষক

[12] ধর্ম পেশা

[13] গার্মেন্টস কর্মী

[14] ছাত্র

[15] বাড়ীওয়ানা

[16] গৃহিনী

[17] অন্যান্য, Specify _____

[18] বেকার

[99] জ্ঞানিন

43. পরিবারের প্রধান অর্থ উপার্জনকারী কি দৈনিক / সাপ্তাহিক / মাসিক ভিত্তিতে উপার্জন করেন

[1] দৈনিক

[2] সাপ্তাহিক

[3] মাসিক

পরবর্তী প্রশ্নগুলি পরিবারের প্রধান অর্থ উপার্জনকারীর দৈনিক / সাপ্তাহিক / মাসিক আয়ের উপর ভিত্তি করে জিজ্ঞাস করুন

44. পরিবারের চাল, মট / মাংস, সবজি ইত্যাদি সহ মোট কত টাকা আপনি দৈনিক / সাপ্তাহে / মাসে খাওয়া খরচ বাবদ খরচ করেন ? _____ (Tk)

45. পরিবারের খাওয়া খরচ এবং বাড়ি ভাড়া ছাড়া মোট কত টাকা আপনি দৈনিক / সাপ্তাহে / মাসে খরচ করেন ? _____ (Tk)

46. এই বাড়িতে বসবাস করে ১৩ বছরের কম বয়সী কোন শিশু কি পরিবারের অর্থ উপার্জনের জন্য কাজ করে ?

[1] Yes

[2] No

[9] DK

আপনার সময়ের জন্য অনেক ধন্যবাদ। আপনি কোথা থেকে পানি সংগ্রহ করেন, কোথায় পানি সংরক্ষণ করেন, কি ধরনের পায়খানা ব্যবহার করেন ও কোথায় হাত ধুয়ে থাকেন - সেই জায়গাগুলি দেখতে অগ্রহী। এই ব্যাপারে আপনার অনুমতি প্রার্থনা করছি।

Section Four: Observations

47. খাবার পানি সংগ্রহের প্রধান উৎস

[1]. টিউবয়েলের পানি

[1] Yes

[2] No

[9] DK

[2]. পাইপের / ট্যাপের পানি (অন্যান্য পরিবারের সাথে / বাড়ির বাইরে)

[1] Yes

[2] No

[9] DK

[3]. পাইপের / ট্যাপের পানি (নিজস্ব / বাড়ির ভিতরে)

[1] Yes

[2] No

[9] DK

[4]. নদী / খাল / পুকুর এর পানি

[1] Yes

[2] No

[9] DK

[নদী / খাল / পুকুর এর নাম উল্লেখ করুন]

[5]. অন্যান্য উৎস

[1] Yes

[2] No

[9] DK

অন্যান্য উৎস এর নাম উল্লেখ করুন।

48. আমি কি পরীক্ষা করার জন্য এই পানির কিছু নমুনা সংগ্রহ করতে পারি ?

[1] Yes

[2] No

If NO, skip to Question 49

If YES,

A. [] পানির নমুনা সংগ্রহ করা হলো

[] পানির নমুনা সংগ্রহ করা হয়নি

নমুনার উৎস উল্লেখ করুন

কারণ

49. আপনি খাবার পানি যে পাত্রে সংরক্ষণ করেন সেই পাত্রটি কি আমি দেখতে পারি ? (Circle "[1] Yes" to all that apply)

[1] মাটির পাত্র / কলসী

[2] পিতল / অ্যালুমিনিয়াম কলসী

[3] রান্না করার পাতিল

[4] বালতি

[5] ছোট মুখওয়ালা বড় প্রাষ্টিকের ক্যান

[6] কাঁচের/ প্রাষ্টিকের বোতল

[7] জগ

[8] অন্যান্য

50. আমি কি পরীক্ষা করার জন্য এই পানির কিছু নমুনা সংগ্রহ করতে পারি ?

[1] Yes

[2] No

If NO, skip to question 51

If YES, A. Specify the type of container from which the sample was obtained.

[1] মাটির পাত্র / কলসী

[2] পিতল / অ্যালুমিনিয়াম কলসী

[3] রান্না করার পাতিল

[4] বালতি

[5] ছোট মুখওয়ালা বড় প্রাষ্টিকের ক্যান

[6] কাঁচের/ প্রাষ্টিকের বোতল

[7] জগ

[8] অন্যান্য _____

B. 1. [] পানির নমুনা সংগ্রহ করা হলো

2. [] পানির নমুনা সংগ্রহ করা হয়নি

নমুনার উৎস উল্লেখ করুন _____ কারণ _____

51. আমি কি আপনার বাড়ীর টয়লেট বা পায়খানা দেখতে পারি ?

[1] কমেড

[2] প্যান ফ্লাশসহ

[3] প্যান ফ্লাশছাড়া

[4] কুলন্ত

[5] বালতি

[6] রাস্তার উপর

[7] মাঠ

[8] অন্যান্য, (specify) _____

52. পায়খানা ব্যবহারের পর হাত ধোয়ার জন্য কি কোন নির্দিষ্ট জায়গা আছে ? (জায়গাটি দেখুন ও সেই অনুযায়ী কোড করুন)

[1] বসিন বা বাথরুমের ভিতর হাত ধোয়ার নির্দিষ্ট স্থান

[2] বাথরুমের ঠিক বাইরে হাত ধোয়ার নির্দিষ্ট স্থান

[3] টয়লেট থেকে দূরে তবে বাড়ির ভিতরে হাত ধোয়ার নির্দিষ্ট স্থান

[4] বাড়ির বাইরে কোন হাত ধোয়ার নির্দিষ্ট স্থান

[5] হাত ধোয়ার জন্য কোন নির্দিষ্ট স্থান নেই

If [1], [2], [3], or [4]

A. হাত ধোয়ার নির্দিষ্ট স্থানে কোন সাবান আছে কিনা দেখুন ?

[1] Yes

[2] No

[9] DK

If [5],

B. আপনার বাড়ীতে অন্য কোন স্থানে হাত ধোয়ার সাবান রাখেন কি ? (নিজে দেখুন ও কোড করুন)

[1] Yes

[2] No

[9] DK

53. বাড়ীর ভিতর বা আশে পাশে কি মল পড়ে থাকতে দেখা গেছে ? [1] Yes [2] No [9] DK

“আপনার সাপে আমার সাক্ষাৎকার এখানেই শেষ । আপনাকে অনেক ধন্যবাদ ।”

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

Kamalapur Typhoid Fever Case-Control Study

Child Case Questionnaire: Child (To be used for patients with positive blood culture, ages 12 and lower)

Interviewer Name: _____

Patient Name _____ (First) _____ (Last)

As you know, we are conducting a study to understand why people in Kamalapur get sick with typhoid fever. Your child recently had blood drawn at the medical clinic because s/he was ill with a fever. That blood test has shown that your child has an illness called typhoid fever. We would like to interview you and your child to understand why people in Kamalapur may get sick with typhoid fever. Do you have some time now? ☐ Yes ☐ No

If YES, Thank you. I will be asking you questions about your child's illness and about food, water, and sanitation. You do not have to respond to any questions that you do not wish to answer.

If NO, Would you be available at another time? ☐ Yes ☐ No

If YES, What day and time? ____/____/____ (am/pm)

Pre-fill this shaded section before interview. Confirm information with patient/guardian.

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. PID Number: _____ | 2. HHID Number: _____ |
| 3. Match ID Number: _____ | |
| 4. Date of Interview (dd/mm/yyyy): _____ | |
| 5. Sex [1]-Male [2]-Female | |
| 6. Age _____ years | |
| 7. Home street address _____ | |
| 8. Number of persons sharing cooking pot _____ | |

Section One: Clinical history

Circle [1] Yes for "Yes", [2] No for "No", and [9] DK for "Don't Know".

"First I will ask you some questions about your child's recent illness with typhoid fever, the illness for which s/he had the blood test at the medical clinic on _____."
(day, date of blood draw)

9. What was the first symptom your child experienced related to this episode of typhoid fever, the illness for which you had the blood test? (Circle one answer.)

- | | | | |
|-----------|--------------------|---------------------------|------------------|
| [1] Fever | [2] Abdominal pain | [3] Diarrhea | [4] Constipation |
| [5] Rash | [6] Cough | [7] Other (specify) _____ | |

10. What is the date that your child first experienced symptoms related to this episode of typhoid fever, the illness for which s/he had the blood test?

dd/mm/yyyy ____/____/____

11. Which of the following symptoms did your child have as part of the episode of typhoid fever, the illness for which s/he had the blood test? (Read list and answer each question.)

- | | | | |
|-------------------|---------|--------|--------|
| A. Fever | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| B. Diarrhea | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| C. Abdominal Pain | [1] Yes | [2] No | [9] DK |

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

D. Constipation

[1] Yes

[2] No

[9] DK

E. Rash

[1] Yes

[2] No

[9] DK

F. Cough

[1] Yes

[2] No

[9] DK

12. Has your child had fever during the last 24 hours? [1] Yes [2] No [9] DK

A. For how many days did your child have fever as part of the episode of typhoid fever, the illness for which s/he had the blood test? _____ (days)

13. Did you and your child seek medical attention for this episode of typhoid fever, the illness for which your child had the blood test? [1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 14

A-H. Where did you go for medical attention? (Read list.)

[A]	Hospital	[1] Yes	[2] No	[9] DK
[B]	Doctor's office	[1] Yes	[2] No	[9] DK
[C]	ICDDR,B clinic	[1] Yes	[2] No	[9] DK
[D]	Other clinic	[1] Yes	[2] No	[9] DK
[E]	Pharmacist/drugstore	[1] Yes	[2] No	[9] DK
[F]	Traditional healer	[1] Yes	[2] No	[9] DK
[G]	Friend	[1] Yes	[2] No	[9] DK
[H]	Other	[1] Yes	[2] No	[9] DK

(specify) _____

I. Were you admitted to a hospital? [1] Yes [2] No [9] DK

If NO, skip to Question 14

If YES, J. For how many days were you hospitalized? _____

14. Did your child miss any days of school or work due to this episode of typhoid fever, the illness for which s/he had the blood test? [1] Yes [2] No [7] Not applicable [9] DK

If NO or DK, skip to Question 15

If YES, A. How many days of work did s/he miss? _____

15. Was your child treated with medicines for this episode of typhoid fever, the illness for which s/he had the blood test? [1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 16

If YES,

A. May we see the medicine(s) if you have them with you? (Record name(s) of medicines or write "unavailable" if no bottles/prescriptions available).

B. For how many days did your child take this (these) medicine (s)? (Note the number of days of each medicine next to the medicine name written above.)

C. FOR OFFICE USE ONLY

☐ Penicillin

☐ Ampicillin

☐ Chloramphenicol

☐ TMP-SMX

☐ Gentamicin

☐ Ciprofloxacin

☐ Other antimicrobial agents (Specify) _____

16. Have you paid any money for the treatment of this episode of typhoid fever, the illness for which your child had the blood test? [1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 17

If YES, A. How much money have you paid in total, including payment for doctor's visits, medicines, saline, iv equipment, etc? _____ (Tk)

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

Section Two: Exposure Information

17. Has anyone in your house other than your child been diagnosed with typhoid fever during the past 3 months? [1] Yes [2] No [3] DK

"For the next several questions, I would like to ask you about events which may have occurred in the fourteen days before your child's symptoms began from this episode of typhoid fever, the illness for which s/he had the blood test. That is from _____ (date 14 days before symptoms began) through _____ (date symptoms began)." (The 14 days should include the date of symptom onset.)

18. Did your child take medicines during those 14 days before his/her typhoid fever symptoms began? [1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 19

If YES, A. Do you have the bottle or prescription for that medicine? May I see the bottle/prescription? (Record name of medicine(s) or write "unavailable" if no bottles/prescriptions available) _____

B. FOR OFFICE USE ONLY

- | | | |
|---|-------------------------------------|--|
| ☐ Penicillin | ☐ Ampicillin | ☐ Chloramphenicol |
| ☐ TMP-SMX | ☐ Gentamicin | ☐ Ciprofloxacin |
| ☐ Other antimicrobial agents (Specify) _____ | | |

19. In those 14 days, did your child travel outside of Dhaka? [1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 20

If YES, A. To where did s/he travel? _____

"I will now ask you some questions about food you may have eaten in the 14 days before your symptoms began."

20. In those 14 days before your child's typhoid fever symptoms began, did s/he eat any food that was prepared in a restaurant? [1] Yes [2] No [9] DK

21. In those 14 days before your child's typhoid fever symptoms began, did s/he eat any fruit that was pre-cut and sold, eg pre-cut amra, guava, watermelon or pineapple? [1] Yes [2] No [9] DK

22. In those 14 days, did your child eat cooked food that was sold on the street, eg bakrkhani or gilebi? [1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 23

If YES,

A. When the food was purchased, was it always placed in a plastic/paper bag or covered in some other way? [1] Yes [2] No [9] DK

B. When the food cooked on the street was purchased, was it ever served uncovered? [1] Yes [2] No [9] DK

23. In those 14 days, did your child eat the following uncooked vegetables and fruit? (Read list.)

- | | | | |
|-----------------------|---------|--------|--------|
| A. Uncooked carrots | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| B. Uncooked tomatoes | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| C. Uncooked cucumbers | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| D. Guava | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| E. Amra | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| F. Raw sugar cane | [1] Yes | [2] No | [9] DK |

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

- | | | | |
|---------------------------------|---------|--------|--------|
| G. Apples | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| H. Grapes | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| I. Raw olives | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| J. Uncooked plums (not pickled) | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| K. Other uncooked fruit | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| Specify _____ | | | |
| L. Other uncooked vegetable | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| Specify _____ | | | |

24. In those 14 days, did your child eat the following foods? (*Read list.*)

- | | | | |
|---------------------------------|---------|--------|--------|
| A. Milk | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| B. Dohi | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| C. Matha | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| D. Ice cream | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| E. Other dairy-based food | | | |
| (Specify) _____ | | | |
| F. Mishti | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| G. Katkuti | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| H. Uncooked molasses | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| I. Other pre-cooked sweet foods | | | |
| (Specify) _____ | | | |

*"Now I will ask you some questions about water."*25. On average, how many glasses of water does your child drink a day? (*Demonstrate sample glass.*) _____ (glasses)26. In the 14 days before the symptoms of this episode of typhoid fever, the illness for which your child had the blood test, did s/he drink from any of the following sources of water in the home? (*Read choices and circle "[1] Yes" to all that apply.*)

- | | | | |
|---|---------|--------|--------|
| A. Tubewell connected to the municipal water supply | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| B. Tubewell connected to the water table | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| C. Piped tap water shared with other households | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| D. Piped tap water for your home | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| E. River/stream/canal | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| Specify name of river/stream/canal _____ | | | |
| F. Other source | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| Specify other source _____ | | | |

*If Source other than A, skip to Question 27**If YES to A,*

G. Is the handpump connected directly to the water supply or connected to a reservoir/tank?

- [1] Directly to the water supply pipe
 [2] To a reservoir/tank that is connected to the water supply pipe

*If [1], skip to Question 27**If [2], H. Is the reservoir/tank underground?*

[1] Yes [2] No [9] DK

27. During the 14 days before your child's symptoms of this episode of typhoid fever, did the water from the primary source have a bad odor? [1] Yes [2] No [9] DK

28. During the 14 days before your child's symptoms of this episode of typhoid fever, was the water from the primary source cloudy? [1] Yes [2] No [9] DK

29. In the 14 days before your child's symptoms began, did s/he drink from any of the following sources of water **outside the home**, such as at school or while visiting the home of relatives/friends? (Read choices and circle all that apply.)

- | | | | |
|---|---------|--------|--------|
| A. Tubewell connected to the municipal water supply | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| B. Tubewell connected to the water table | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| C. Piped tap water shared with other households | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| D. Piped tap water for your home | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| E. River/stream/canal | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| Specify name of river/stream/canal _____ | | | |
| F. Other source | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| Specify other source _____ | | | |
| G. Did not drink water outside the home | [1] Yes | [2] No | [9] DK |

30. In the 14 days before this episode of typhoid fever, the illness for which your child had the blood test, was the water s/he drank at home **usually** treated with any of the following treatments? (Read choices and circle all that apply.)

- [1] Boiled
 [2] Treated at home with chlorine
 [3] Filtered with a sari/ piece of cloth
 [4] Other treatment (specify) _____
 [5] No treatment

If Treatment other than [3], skip to Question 31

If YES to [3], A. Was there a sediment after the water was filtered with the sari/cloth?
 [1] Yes [2] No [9] DK

31. In the 14 days before this episode of typhoid fever, the illness for which your child had the blood test, did s/he

- | | | | |
|--|---------|--------|--------|
| A. Drink unboiled water (not tea or coffee) in your home ? | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| B. Drink unboiled water (not tea or coffee) outside your home? | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| C. Drink unboiled surface water outside your home? | [1] Yes | [2] No | [9] DK |

32. In the 14 days before this episode of typhoid fever, the illness for which your child had the blood test, did you drink any beverages with ice? [1] Yes [2] No [9] DK

33. In your home, do you store your drinking water in a container? [1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 34

If YES, A. How do you get drinking water out of this storage container? (Read list.)

- | | | | |
|-----------------------------------|---------|--------|--------|
| [A] Tip the container | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [B] Scoop out with a cup | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [C] Use its spout or spigot | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [D] Drink directly from container | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [E] Other | [1] Yes | [2] No | [9] DK |

Specify _____

34. In the 14 days before this episode of typhoid fever, the illness for which your child had the blood test, did s/he drink any water (not including water from a can or bottle)

- | | | | |
|--|---------|--------|--------|
| A. From a restaurant? | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| B. At a cart or a stall on the street? | [1] Yes | [2] No | [9] DK |

35. In the 14 days before this episode of typhoid fever, the illness for which your child had the blood test, did s/he drink any of the following beverages from a restaurant, cart, or stall on the street?

- | | | | |
|---------------------|---------|--------|--------|
| A. Sugar cane juice | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| B. Mango juice | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| C. Herbal drinks | [1] Yes | [2] No | [9] DK |

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

D. Other juices
E. Colored water

[1] Yes [2] No [9] DK
[1] Yes [2] No [9] DK

36. In those 14 days before this episode of typhoid fever, the illness for which your child had the blood test, how often were vegetables and fruit washed in the home before eating?

[1] Always [2] Usually [3] Sometimes [4] Never

If [4], skip to Question 37

If [1], [2], or [3],

A. Was the water you used for washing food most frequently boiled, treated with chlorine, or directly from the water source/ not treated at all?

[1] Boiled [2] Treated with chlorine [3] Not treated at all

37. Where does your child defecate while at home? (Do not read list.)

- [1] Commode
- [2] Latrine/pan
- [3] Hanging bamboo latrine
- [4] Street
- [5] Drain
- [6] Field
- [7] Stream, river, or canal
- [8] Other, (specify) _____

Section Three: Socioeconomic status

38. Are there children aged 3 to 18 years in the household? *(Mark "Yes" if patient between 5 and 18 years old.)*

[1] Yes [2] No

If NO, skip to Question 39

If YES, A. Do you pay for the schooling of any of these children?

[1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 39

If YES, B. How much do you pay per month for the children's school fees? Please include only the amount spent on school fees, excluding expenses related to books, examination fees, travel, uniforms, etc. _____ (TK)

39. Did the head of the household attend school? [1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 40

If YES, A. Which class did s/he pass? _____

40. Does your family own this home? [1] Yes [2] No [9] DK

If Yes or DK, skip to Question 41

If NO, A. How much do you pay for rent each month? _____ (Tk)

41. Who is the primary wage-earner for the family? (Do not read list.)

- [1] Head of household (HH)
- [2] Wife/husband of HH
- [3] Child of HH
- [4] Grandchild of HH
- [5] Other (Specify) _____

42. Does the primary wage-earner for the family get paid daily, weekly, monthly?

[1] Daily [2] Weekly [3] Monthly

(The two following questions should be asked on the basis of how frequently the wage earner gets paid. For example, if the wage-earner gets paid daily, ask about how much money gets spent on food each day.)

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

43. How much money do you spend on all the food for the household each day/week/month, including for rice, fish/meat, vegetables, etc? _____ (Tk)

44. How much money do you spend each day/week/month for expenses other than rent and food? _____ (Tk)

45. What is the main occupation of the primary wage-earner? (Do not read list.)

- [1]-Merchant
- [2]-Shop keeper
- [3]-Office worker (private)
- [4]-Office worker (government)
- [5]-Rickshaw/push cart puller
- [6]-Taxi/Bus/Car/Tempo driver
- [7]-Skilled labourer
- [8]-Day labourer
- [9]-Farmer
- [10]-Boatman
- [11] Teacher
- [12] Clergy
- [13] Garment worker
- [14] Student
- [15] Landowner
- [16] Housewife
- [17] Other, Specify _____
- [18] Unemployed
- [99] Do not know

46. Do any children, who are under 13 years of age and who live in the household, work to earn money for the family? [1] Yes [2] No [9] DK

Thank you for answering these questions. For the next part of the questionnaire, I would like to look at where you obtain your water, how you store your water, and where you wash your hands. Would this be possible?

Section Four: Observations

47. Please show me where you get drinking water for your home. What is the **primary** drinking water source for the patient's home? (Circle one.)

- [1] Tubewell connected to the municipal water supply
- [2] Tubewell connected to the water table
- [3] Piped tap water shared with other households
- [4] Piped tap water for your home
- [5] River/stream/canal Specify _____
- [6] Other source Specify other source _____

48. May I take a sample of this water for testing? [1] Yes [2] No

If NO, skip to Question 49

If YES,

A. May I take a sample of this water for testing?

[1-] Sample of source water collected

Specify location _____

[2-] Sample of source water not collected
Reason not collected _____

49. Will you show me the container(s) in which you store drinking water in your home? (Circle "1" Yes" to all that apply)

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

[1] Clay pot/"pitcher"/khulshi	[1] Yes	[2] No
[2] Metal "pitcher"/khulshi	[1] Yes	[2] No
[3] Cooking pot	[1] Yes	[2] No
[4] Bucket	[1] Yes	[2] No
[5] Jerrican	[1] Yes	[2] No
[6] Glass/plastic bottle	[1] Yes	[2] No
[7] Jug	[1] Yes	[2] No
[8] Other	[1] Yes	[2] No
Specify _____		

50. May I take a sample of this water for testing? [1] Yes [2] No

If NO, skip to question 51

If YES, A. Specify the type of container from which the sample was obtained.

- [1] Clay pot/"pitcher"/khulshi
- [2] Metal "pitcher"/khulshi
- [3] Cooking pot
- [4] Bucket
- [5] Jerrican
- [6] Glass/plastic bottle
- [7] Jug
- [8] Other _____

B. [1-] Sample of source water collected
Specify location _____

[2-] Sample of source water not collected
Reason not collected _____

51. Will you show me your toilet or latrine?

- [1] Commode
- [2] Latrine/pan with flush
- [3] Latrine/pan without flush
- [4] Hanging bamboo latrine
- [5] Can/bucket
- [6] Street
- [7] Field
- [8] Other, (specify) _____

52. Is there a designated place where you wash your hands after using the toilet or latrine (or after defecating, if no toilet or latrine)? (Record observation.)

- [1] Sink or other hand-washing place in toilet
- [2] Hand-washing place just outside toilet
- [3] Hand-washing place in other part of home
- [4] Hand-washing place outside the home
- [5] No place for washing hands

If [1], [2], [3], or [4]

A. Is there hand soap at the hand-washing location (record observation)?

[1] Yes [2] No [9] DK

If [5],

B. Do you have hand soap at any other location in your home (record observation)?

[1] Yes [2] No [9] DK

53. Is there stool visible in the yard?

[1] Yes [2] No [9] DK

"That is the end of the survey. Thank you very much."

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

[5] চামড়ার উপর লাল লাল ছোপ (Rash)

[6] কাশি

[7] অন্যান্য (specify) _____

10. ঠিক কোন তারিখে এই লক্ষণটি দেখা দিয়েছিল ?

_____/_____/_____
dd mm yyyy

[1] Yes

[2] No

[9] DK

11. টাইফয়েড জ্বরের জন্য যখন আপনার শিশুর রক্ত পরীক্ষা করা হয়েছিল তখন কোন কোন লক্ষণ দেখা দিয়েছিল ? (Read list and check all that apply)?

A. জ্বর

[1] Yes

[2] No

[9] DK

B. পাতলা পায়খানা

[1] Yes

[2] No

[9] DK

C. পেট ব্যাথা

[1] Yes

[2] No

[9] DK

D. শক্ত পায়খানা (কোষ্ঠ্য কাঠিন্য)

[1] Yes

[2] No

[9] DK

E. গায়ে লাল লাল ছোপ (Rash)

[1] Yes

[2] No

[9] DK

F. কাশি

[1] Yes

[2] No

[9] DK

12. A. গত ২৪ ঘন্টায় আপনার শিশুর কি জ্বর হয়েছিল ?

[1] Yes

[2] No

[9] DK

B. যে টাইফয়েড জ্বরের জন্য আপনার শিশুর রক্ত পরীক্ষা করা হয়েছিল সেই জ্বর মোট কতদিন ছিল ? _____ দিন

13. এই জ্বরের জন্য কি কোন ব্যবস্থা নিয়েছিল ?

[1] Yes

[2] No

[9] DK

If NO or DK, skip to Question 14

যদি 'হ্যাঁ' হয়,

A. তবে ব্যবস্থার জন্য কোথায় গিয়েছিলেন ? (Circle all that apply)

[A] হাসপাতাল

[B] ডাক্তারের চেম্বার

[C] গবেষণা ক্লিনিক

[D] অন্য ক্লিনিক

[E] ঔষধের দোকান

[F] বাঁড়ফুক / পানিপড়া / ঈমাম / কবিরাজ

[G] বন্ধু / প্রতিবেশী / আত্মীয়ের কাছ থেকে চিকিৎসা

[H] অন্যান্য (specify) _____

I. এই অসুস্থতার সময়ে আপনার শিশুর কি হাসপাতালে ভর্তি থাকতে হয়েছিল ? [1] Yes

[2] No

[9] DK

If NO, skip to Question 14

যদি 'হ্যাঁ' হয়

J. মোট কতদিন হাসপাতালে ছিল ? _____ দিন

14. যে অসুস্থতার সময় রক্ত পরীক্ষা করা হয়েছিল তখন কি কিছুদিন আপনার শিশু কাজে (স্কুলে) যেতে পারে নি ?

[1] Yes

[2] No

[7] Not applicable

[9] DK

If NO, NA or DK, skip to Question 15

যদি 'হ্যাঁ' হয়,

A. মোট কতদিন কাজে (স্কুলে) যেতে পারেন নি ? _____ দিন

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

15. যে টাইফয়েড জ্বরের সময় রক্ত পরীক্ষা করা হয়েছিল তখন কি অসুখ ভাল হওয়ার জন্য আপনার শিশু কোন ওষুধ খেয়েছিল ?
 [1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 16

If YES,

A. আমি কি আপনার শিশুর ওষুধগুলো দেখতে পারি ? মাট কতদিন এই ওষুধ / ওষুধগুলি খেয়েছে ? (Record name(s) of medicines or write "unavailable" if no bottles/prescriptions available. (Note the number of days of each medicine next to the medicine name written above.)

C. FOR OFFICE USE ONLY

- ☐ Penicillin _____ ☐ Ampicillin _____ ☐ Chloramphenicol _____
☐ TMP-SMX _____ ☐ Gentamicin _____ ☐ Ciprofloxacin _____
☐ Other antimicrobial agents (Specify) _____

16. যে টাইফয়েড জ্বরের জন্য আপনার শিশুর রক্ত পরীক্ষা করা হয়েছিল তার চিকিৎসার জন্য আপনার কি টাকা খরচ হয়েছিল ?

[1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 17

If YES,

A. যদি 'হ্যাঁ' হয় তবে মোট তবে মোট কতটাকা ঐ সময় খরচ হয়েছিল (ডাক্তারের ভিজিট, ওষুধের দাম, স্যালাইন, ইত্যাদি সহ),? _____

Section Two: Exposure Information

17. গত ৩ মাসে আপনার শিশুর ছাড়া আপনার পরিবারের কোন সদস্যের কি টাইফয়েড জ্বর হয়েছিল ?
 [] Yes [] No

"যে অসুস্থতার জন্য আপনার শিশুর রক্ত পরীক্ষা করা হয়েছিল সেই অসুস্থতার প্রথম লক্ষণ দেখা দিয়েছিল _____/_____/_____ তারিখে। আমার পরবর্তী প্রশ্নগুলি করে আমি জানতে চাইবো প্রথম লক্ষণ দেখা দেয়ার ১৪ দিন আগে থেকে অর্থাৎ _____/_____/_____ তারিখ থেকে লক্ষণ দেখা দেয়ার দিন পর্যন্ত অর্থাৎ _____/_____/_____ তারিখ পর্যন্ত কি কি ঘটনা ঘটেছিল।" (The 14 days should include the date of symptom onset.)

18. টাইফয়েড জ্বরের লক্ষণ দেখা দেয়ার পূর্ববর্তী ১৪ দিনের ভিতরে (_____/_____/_____ তারিখ থেকে _____/_____/_____ তারিখ পর্যন্ত) আপনার শিশু কি কোন ওষুধ খেয়েছিল ?
 [1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 19

যদি উত্তর 'হ্যাঁ' হয়,

A. ওষুধের বোতল ও প্রেসক্রিপশন দেখে ওষুধের নাম লিখুন যা ঐ সময়ে সেবন করেছিল। (Record name of medicine(s) or write "unavailable" if no bottles/prescriptions available)

B. FOR OFFICE USE ONLY

- ☐ Penicillin _____ ☐ Ampicillin _____ ☐ Chloramphenicol _____

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

- ☐ TMP-SMX ☐ Gentamicin ☐ Ciprofloxacin
☐ Other antimicrobial agents (Specify) _____

19. এই ১৪ দিনের ভেতরে আপনার শিশুকে কি ডাকার বাইরে যেতে হয়েছিল? [1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 20

যদি উত্তর 'হ্যাঁ' হয়,

A. কোথায় গিয়েছিল? (জায়গার নাম) _____

"টাইফয়েড জ্বরের প্রথম লক্ষণ শুরু হওয়ার পূর্ববর্তী ১৪ দিনের ভেতরে আপনার শিশুর কি কি খাবার খেয়েছিল তা আমি জানতে চাচ্ছি।"

20. টাইফয়েড জ্বরের লক্ষণ দেখা দেয়ার পূর্ববর্তী ১৪ দিনের ভিতরে আপনার শিশুর কি রেস্টোরায়ে/ ফাষ্ট ফুড / হোটেলের তৈরী কোন খাবার খেয়েছিল? [1] Yes [2] No [9] DK

21. টাইফয়েড জ্বরের লক্ষণ দেখা দেয়ার পূর্ববর্তী ১৪ দিনের ভিতরে আপনার শিশুর কি খোসা ছাড়ান বা কাঁটা ফল কিনে খেয়েছিল? যেমন কাঁটা আমরা, কাঁটা পেয়ারা, কাঁটা তরমুজ, কাঁটা আনারস ইত্যাদি? [1] Yes [2] No [9] DK

22. টাইফয়েড জ্বরের লক্ষণ দেখা দেয়ার পূর্ববর্তী ১৪ দিনের ভিতরে আপনার শিশু কি রান্না করা কোন খাবার রাস্তা থেকে কিনে খেয়েছিল? যেমন বাকরখানি, জিনাপী ইত্যাদি? [1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 23

If YES,

A. যখন খাবার কেনা হয়েছিল সেটা কি সবসময় প্রাণ্টিক বা কাগজে বা অন্য কোনভাবে মোড়ান বা ঢাকা ছিল? [1] Yes [2] No [9] DK

B. রাস্তার উপর যে খাবার বিক্রী হচ্ছিল তা কি কখনো খোলা অবস্থায় পরিবেশন করা হয়েছিল? [1] Yes [2] No [9] DK

23. এ ১৪ দিনের ভেতরে আপনার শিশু কি নীচে উল্লেখিত কোন শবজী বা ফল কাঁচা অবস্থায় (রান্না নয়) খেয়েছিল?

- | | | | |
|---------------------------|---------|--------|--------|
| A. কাঁচা গাজর | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| B. কাঁচা টমেটো | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| C. কাঁচা শসা | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| D. পেয়ারা | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| E. আমড়া | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| F. আপ | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| G. আপেল | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| H. আম্র | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| I. কাঁচা ভলপাই | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| J. কাঁচা বরই (অচার নয়) | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| K. অন্যান্য কাঁচা ফল | [1] Yes | [2] No | [9] DK |

Specify _____

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

L. অন্যান্য কাঁচা শব্দী

[1] Yes

[2] No

[9] DK

Specify _____

24. ঐ ১৪ দিনে আপনার শিশু কি নীচে উল্লেখিত কোন খাবার খেয়েছিল ?

A. দুধ

[1] Yes

[2] No

[9] DK

B. নই

[1] Yes

[2] No

[9] DK

C. মাঠা

[1] Yes

[2] No

[9] DK

D. আইসক্রীম (দুধের)

[1] Yes

[2] No

[9] DK

E. দুধের তৈরী অন্যান্য খাবার

[1] Yes

[2] No

[9] DK

(Specify) _____

[1] Yes

[2] No

[9] DK

F. মিষ্টি

[1] Yes

[2] No

[9] DK

G. কটকুটি

[1] Yes

[2] No

[9] DK

H. খোলা গুড়

[1] Yes

[2] No

[9] DK

I. রান্না করে তৈরী অন্যান্য মিষ্টি খাবার (টাটকা রান্না নয়)

[1] Yes

[2] No

[9] DK

(Specify) _____

"Now I will ask you some questions about water."

" আমি এখন আপনাকে পানি সংক্রান্ত কিছু প্রশ্ন করবো । "

25. সারাদিনে আপনার শিশু গড়ে কত গ্লাস পানি পান করে ? (গ্লাসের নমুনা দেখে উত্তরটি আনুন) _____ (গ্লাস)

26. টাইফয়েড জ্বরের লক্ষন দেখা দেয়ার পূর্ববর্তী ১৪ দিনের ভিতরে আপনার শিশু আপনার ঘরে কি ধরনের উৎস থেকে পানি পান করেছিল ? (Read choices and circle all that apply.)

A. ওয়াসার লাইনের সাথে যুক্ত টিউবয়েলের / চাপকলের পানি

[1] Yes

[2] No

[9] DK

B. গভীর টিউবয়েলের (মাটির নীচের)/ চাপকলের পানি

[1] Yes

[2] No

[9] DK

C. পাইপের / ট্যাপের পানি (অন্যান্য পরিবারের সাথে / বাড়ির বাইরে)

[1] Yes

[2] No

[9] DK

D. পাইপের / ট্যাপের পানি (নিজস্ব / বাড়ির ভিতরে)

[1] Yes

[2] No

[9] DK

E. নদী / খাল / পুকুর এর পানি

[1] Yes

[2] No

[9] DK

নদী / খাল / পুকুর এর নাম উল্লেখ করুন _____

F. অন্যান্য উৎস

[1] Yes

[2] No

[9] DK

অন্যান্য উৎস এর নাম উল্লেখ করুন _____

If Source other than A, skip to Question 27

If YES to A,

G. টিউবয়েলটি/ পানির ট্যাপ কি সরাসরি ওয়াসার পানির লাইনের সাথে বা রিজার্ভ ট্রাঙ্কের সাথে যুক্ত ?

[1] সরাসরি ওয়াসার বড় পানির লাইনের সাথে যুক্ত

[2] রিজার্ভ ট্যাংক এর সাথে সংযুক্ত ওয়াসার পাইপের লাইন

[3] Both

If [1], skip to Question 27

If [2], or [3] H. রিজার্ভ ট্যাংক টি কি মাটির নিচে

[1] Yes

[2] No

[9] DK

27. টাইফয়েড জ্বরের লক্ষণ দেখা দেয়ার পূর্ববর্তী ১৪ দিনের ভিতরে পানির প্রধান উৎসের পানিতে আপনি/ আপনার শিশু কি কোন খারাপ গন্ধ পেয়েছিলেন? [1] Yes [2] No [9] DK

28. টাইফয়েড জ্বরের লক্ষণ দেখা দেয়ার পূর্ববর্তী ১৪ দিনের ভিতরে পানির প্রধান উৎসের পানি কি ঘোলা বা ময়লা দেখাটিজলো? [1] Yes [2] No [9] DK

29. লক্ষণ শুরু হওয়ার আগে ১৪ দিনের ভেতরে আপনার শিশু ঘরের বাইরে কোন ধরনের উৎস থেকে পানি পান করেছে যেমন আত্মীয় বা বন্ধুর বাড়ীতে বেড়াতে গিয়ে? (Read choices and circle all that apply.)

- A. ওয়াসার লাইনের সাথে যুক্ত টিউবয়েলের পানি [1] Yes [2] No [9] DK
 B. গভীর টিউবয়েলের (মাটির নীচের) পানি [1] Yes [2] No [9] DK
 C. পাইপের / ট্যাপের পানি (অন্যান্য পরিবারের সাথে / বাড়ির বাইরে) [1] Yes [2] No [9] DK
 D. পাইপের / ট্যাপের পানি (নিজস্ব / বাড়ির ভিতরে) [1] Yes [2] No [9] DK
 E. নদী / খাল / পুকুর এর পানি [1] Yes [2] No [9] DK

নদী / খাল / পুকুর এর নাম উল্লেখ করুন _____

F. অন্যান্য উৎস [1] Yes [2] No [9] DK

অন্যান্য উৎস এর নাম উল্লেখ করুন _____

[G] বাড়ীর বাইরে পানি পান করেনি/ NA [1] Yes [2] No [9] DK

30. টাইফয়েড শুরু হওয়ার আগে ১৪ দিনের ভেতরে আপনি ঘরে যে পানি পান করেছিলেন তা সচরাচর কিভাবে বিতরণ করা হত? (Read choices and circle all that apply.)

- [A] ফুটানো হত [1] Yes [2] No [9] DK
 [B] ঘরে ক্লোরিন ট্যাবলেট দিয়ে বিতরণ করা হত [1] Yes [2] No [9] DK
 [C] শাড়ী বা কাপড়ের টুকরা দিয়ে ছাঁকা হতো [1] Yes [2] No [9] DK
 [D] অন্যান্য উপায়ে বিতরণ করা হত? [1] Yes [2] No [9] DK
 (specify) _____
 [E] বিতরণ করা হতো না [1] Yes [2] No [9] DK

If Treatment other than [3], skip to Question 30

If YES to [3], [F]. শাড়ী বা কাপড়ের টুকরা দিয়ে পানি ছাঁকার পর কাপড়ে কি কোন দাগ বা ময়লা জমতো?

[1] Yes [2] No [9] DK

31. টাইফয়েড শুরু হওয়ার আগে ১৪ দিনের ভেতরে আপনার শিশু কি

- A. ঘরে কাঁচা (ফুটানো নয়) পানি পান করেছিল? (চা বা কফি নয়) [1] Yes [2] No [9] DK
 B. ঘরের বাইরে কাঁচা পানি (যা ফুটানো নয়) পান করেছিল? (চা বা কফি নয়) [1] Yes [2] No [9] DK
 C. বাড়ীর বাইরে কাঁচা (ফুটানো নয়) নদী / পুকুরের পানি পান করেছিল? [1] Yes [2] No [9] DK

32. যে টাইফয়েড জ্বরের জন্য আপনার শিশুর রক্ত পরীক্ষা করা হলো তা শুরু হওয়ার আগে ১৪ দিনের ভেতরে আপনার শিশু

- A. 'বরফ মিশিয়ে' কোন ধরনের পানীয় পান করেছিল? [1] Yes [2] No [9] DK
 B. বিভিন্ন ধরনের রক্ত পরীক্ষা আইসউজিম পেয়েছিল? [1] Yes [2] No [9] DK

33. আপনি কি আপনার ঘরে খাবার পানি কোন পাত্রে সংরক্ষণ করেন? [1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 34

যদি উত্তর 'হ্যাঁ' হয়,

A. আপনি কিভাবে সেই পাত্র থেকে পানি পান করেন? (Read list and circle [1] yes to all that apply)

- | | |
|--|-----------------------|
| [1] পাত্রটি কাত করে ঢেলে নেয় | [1] Yes [2] No [9] DK |
| [2] একটি বাটি / পেয়ালা দিয়ে উঠিয়ে নেয় | [1] Yes [2] No [9] DK |
| [3] পাত্রের নীচে লাগানো কল (স্টপার) খুলে পানি পান করেন | [1] Yes [2] No [9] DK |
| [4] সরাসরি মুখ লাগিয়ে পাত্র থেকে পান করেন | [1] Yes [2] No [9] DK |
| [5] অন্যান্য | [1] Yes [2] No [9] DK |

Specify _____

34. আপনার টাইফয়েড জ্বর হওয়ার আগে ১৪ দিনের ভেতরে আপনার শিশু কি

A. কোন রেস্টোরা থেকে পানি পান করেছিলেন (বোতলজাত বা ক্যানজাত পানি নয়) ?

[1] Yes [2] No [9] DK

B. রাস্তার উপর কোন ঠেলাগাড়ী বা দোকান থেকে পানি পান করেছিলেন (বোতলজাত বা ক্যানজাত পানি নয়)?

[1] Yes [2] No [9] DK

35. টাইফয়েড জ্বর হওয়ার আগে ১৪ দিনের ভেতরে আপনার শিশু কি নিম্নে বর্ণিত পানীয়গুলি কোন রেস্টোরা বা রাস্তার উপর কোন দোকান থেকে পান করেছিল ?

- | | | | |
|---|---------|--------|--------|
| A. হাঙ্গা আখের রস | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| B. গাছ আখের রস | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| C. গাছ গাছার রস (ইসুবগুল, তোকমা, চিরতা ইত্যাদি) | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| D. ভাতের অন্যান্য ফলের জুস | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| E. রঙিন পানীয় | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| F. দইয়ের লাচিড | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| G. পেছরের রস | [1] Yes | [2] No | [9] DK |

36. টাইফয়েড জ্বর হওয়ার আগে ১৪ দিনের ভেতরে সবজী বা ফল খাওয়ার আগে কি তা পানি দিয়ে ধোয়া হত ?

[1] সবসময় [2] প্রায়ই [3] মাঝে মাঝে [4] কখনও না

If [4], skip to Question 37

If [1], [2], or [3],

A. সবজী বা ফল ধোয়ার জন্য যে পানি ব্যবহার করা হত তা কি বেশিরভাগ সময় বিতৃষ্ণ ছিল নাকি অবিতৃষ্ণ ছিল ?

[1] ফুটানো পানি [2] ক্লোরিন ট্যাবলেট দিয়ে বিতৃষ্ণ করা পানি [3] সরাসরি কল বা চাপকল থেকে/বিতৃষ্ণ নয়

37. বাড়িতে আপনি/ আপনার শিশু কি ধরনের পায়খানা ব্যবহার করেন ?

- | | | | |
|-----------------------|---------|--------|--------|
| [1] কমোড | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [2] ল্যাট্রিন / প্যান | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [3] খুলন্ত | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [4] রাস্তার উপর | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [5] ড্রেন | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [6] মাঠ | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [7] নদী / খাল / পুকুর | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [8] অন্যান্য | [1] Yes | [2] No | [9] DK |

(specify) _____

Section Three: Socioeconomic status

38. আপনার বাড়িতে ৩ থেকে ১৮ বছরের বয়সী কোন শিশু বাস করে ?

1) Yes [2] No

If NO, skip to Question 39

যদি উত্তর 'হ্যাঁ' হয়,

A. আপনি কি কোন শিশুর জন্য স্কুলের খরচ দেন ?

[1] Yes [2] No [9] DK

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

If NO or DK, skip to Question 39

যদি উত্তর 'হ্যাঁ' হয়,

B. আপনি প্রতি মাসে মোট কত টাকা একজন বাচ্চার স্কুলের মাসিক বেতন দেন ?

[Please include **only the amount spent on school fees**, excluding expenses related to books, examination fees, travel, uniforms, etc] _____ (TK)

39. এই বাড়ীর কর্তা কি কখনও স্কুলে পড়েছেন ?

[1] Yes

[2] No

[9] DK

If NO or DK, skip to Question 40

IF YES,

A. তিনি কোন ক্লাশ পর্যন্ত পড়েছেন _____

40. এই বাড়ীটি কি আপনার পরিবারের নিজস্ব ?

[1] Yes

[2] No

[9] DK

If Yes or DK, skip to Question 41

যদি উত্তর 'না' হয়,

A. প্রতিমাসে আপনাকে এই বাড়ীর জন্য কতটাকা বাড়ী ভাড়া দিতে হয় ? _____ (Tk)

41. এই পরিবারের প্রধান অর্থ উপার্জন করে কে ? (If multiple children, ask for the highest monthly amount paid for a child.)

[1] পরিবারের কর্তা / কত্রী (HH)

[2] পরিবারের কর্তা / কত্রী - র স্ত্রী / স্বামী

[3] পরিবারের কর্তা / কত্রী - র সন্তান

[4] পরিবারের কর্তা / কত্রী - র নাতি / নাতনী

[5] অন্যান্য (Specify) _____

42. এই বাড়ীর প্রধান অর্থ উপার্জনকারীর পেশা কি ? (Do not read list. If multiple wage-earners, ask "What is the occupation of the person who contributes the most to the family income?")

[1]- ব্যবসায়ী

[2]-দোকানদার

[3]- প্রাইভেট অফিসে চাকরি

[4]- সরকারী অফিসে চাকরি

[5]- রিকশা চালক / ঠেলাগাড়ী চালক

[6]- ড্রাইভার (বাস / ট্রাক / টেম্পো / গাড়ী)

[7]- দক্ষ শ্রমিক

[8]- দিন মজুর

[9]- কৃষক

[10]- মাঝি

[11]- শিক্ষক

[12]- ধর্ম পেশা

[13]- গার্মেন্টস কর্মী

[14]- ছাত্র

[15]- বাড়ীওয়াল

[16]- গৃহিনী

[17]- অন্যান্য. Specify _____

[18]- বেকার

[99]- জানিনা

43. পরিবারের প্রধান অর্থ উপার্জনকারী কি দৈনিক / সাপ্তাহিক / মাসিক ভিত্তিতে উপার্জন করেন ?

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

[1] দৈনিক

[2] সাপ্তাহিক

[3] মাসিক

পরবর্তী প্রশ্নগুলি পরিবারের প্রধান অর্থ উপার্জনকারীর দৈনিক / সাপ্তাহিক / মাসিক আয়ের উপর ভিত্তি করে বিভাজন করুন।

44. পরিবারের চাল, মাচ / মাংস, সজি ইত্যাদি সহ মোট কত টাকা আপনি দৈনিক / সাপ্তাহে / মাসে খাওয়া খরচ বানদ খরচ করেন? _____ (Tk)

45. পরিবারের খাওয়া খরচ এবং বাড়ি ভাড়া ছাড়া মোট কত টাকা আপনি দৈনিক / সাপ্তাহে / মাসে খরচ করেন? _____ (Tk)

46. এই বাড়িতে বসবাস করে ১৩ বছরের কম বয়সী কোন শিশু কি পরিবারের অর্থ উপার্জনের জন্য কাজ করে?

[1] Yes

[2] No

[9] DK

আপনার সময়ের জন্য অনেক ধন্যবাদ। আপনি কোথা থেকে পানি সংগ্রহ করেন, কোথায় পানি সংরক্ষণ করেন, কি ধরনের পায়খানা ব্যবহার করেন ও কোথায় হাত ধুয়ে থাকেন - সেই জায়গাগুলি দেখতে আয়তী। এই ব্যাপারে আপনার অনুমতি প্রার্থনা করছি।

Section Four: Observations

47. খাবার পানি সংগ্রহের প্রধান উৎস

- | | | | |
|--|---------|--------|--------|
| [1]. ওয়াসার লাইনের সাথে যুক্ত টিউবয়েলের পানি | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [2]. গভীর টিউবয়েলের (মাটির নীচের) পানি | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [3]. পাইপের / ট্যাপের পানি (অন্যান্য পরিবারের সাথে / বাড়ির বাইরে) | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [4]. পাইপের / ট্যাপের পানি (নিজস্ব / বাড়ির ভিতরে) | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [5]. নদী / খাল / পুকুর এর পানি | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| [6]. নদী / খাল / পুকুর এর নাম উল্লেখ করুন _____ | | | |
| [7]. অন্যান্য উৎস | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| অন্যান্য উৎস এর নাম উল্লেখ করুন। _____ | | | |

48. আমি কি পরীক্ষা করার জন্য এই পানির কিছু নমুনা সংগ্রহ করতে পারি? [1] Yes [2] No

If NO, skip to Question 49

If YES,

A. আমি কি পরীক্ষা করার জন্য এই পানির কিছু নমুনা সংগ্রহ করতে পারি?

[] পানির নমুনা সংগ্রহ করা হলো

[] পানির নমুনা সংগ্রহ করা হয়নি

নমুনার উৎস উল্লেখ করুন _____ কারণ _____

49. আপনি খাবার পানি যে পাত্রে সংরক্ষণ করেন সেই পাত্রটি কি আমি দেখতে পারি? (circle all that apply)

- [1] মাটির পাত্র / কলসী
- [2] পিতল / অ্যালুমিনিয়াম কলসী
- [3] রান্না করার পাতিল
- [4] বালতি
- [5] ছোট মুখওয়ালা বড় প্রাষ্টিকের ক্যান
- [6] কাঁচের/ প্রাষ্টিকের বোতল
- [7] জগ

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

[8] অন্যান্য _____

50. আমি কি পরীক্ষা করার জন্য এই পানির কিছু নমুনা সংগ্রহ করতে পারি? [1] Yes [2] No

If NO, skip to question 51

If YES, A. Specify the type of container from which the sample was obtained.

- [1] মাটির পাত্র / কলসী
- [2] পিতল / অ্যালুমিনিয়াম কলসী
- [3] রান্না করার পাতিল
- [4] বালতি
- [5] ছোট মুখওয়ালা বড় প্রাষ্টিকের ক্যান
- [6] কাঁচের/ প্রাষ্টিকের বোতল
- [7] জগ
- [8] অন্যান্য _____

B. আমি কি পরীক্ষা করার জন্য এই পানির কিছু নমুনা সংগ্রহ করতে পারি?

[] পানির নমুনা সংগ্রহ করা হলো [] পানির নমুনা সংগ্রহ করা হয়নি

নমুনার উৎস উল্লেখ করুন _____ কারণ _____

51. আমি কি আপনার বাড়ীর টয়লেট বা পায়খানা দেখতে পারি?

- [1] কমোড
- [2] প্যান ফ্লাশসহ
- [3] প্যান ফ্লাশছাড়া
- [4] খুলন্ত
- [5] বালতি
- [6] রাস্তার উপর
- [7] মাঠ
- [8] অন্যান্য, (specify) _____

52. পায়খানা ব্যবহারের পর হাত ধোয়ার জন্য কি কোন নির্দিষ্ট জায়গা আছে? (জায়গাটি দেখুন ও সেই অনুযায়ী কোড করুন)

- [1] বেসিন বা বাগবুমের ভিতর হাত ধোয়ার নির্দিষ্ট স্থান
- [2] বাগবুমের ঠিক বাইরে হাত ধোয়ার নির্দিষ্ট স্থান
- [3] টয়লেট থেকে দূরে তবে বাড়ির ভিতরে হাত ধোয়ার নির্দিষ্ট স্থান
- [4] বাড়ির বাইরে কোন হাত ধোয়ার নির্দিষ্ট স্থান
- [5] হাত ধোয়ার জন্য কোন নির্দিষ্ট স্থান নেই

If [1], [2], [3], or [4]

A. হাত ধোয়ার নির্দিষ্ট স্থানে কোন সাবান আছে কিনা দেখুন?

[1] Yes [2] No [9] DK

If [5],

B. আপনার বাড়ীতে অন্য কোন স্থানে হাত ধোয়ার সাবান রাখেন কি? (নিজে দেখুন ও কোড করুন)

[1] Yes [2] No [9] DK

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

53. বাড়ীর ভিতর বা আশে পাশে কি মল পড়ে থাকতে দেখা গেছে ? [1] Yes [2] No [9] DK

“আপনার সাথে আমার সাক্ষাৎকার এখানেই শেষ । আপনাকে অনেক ধন্যবাদ ।”

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

Kamalapur Typhoid Fever Case-Control Study

Child Control Questionnaire: CHILD (To be used for patients with positive blood culture, ages 12 and lower)

Interviewer Name: _____

Patient Name _____ (First) _____ (Last)

As you know, we are conducting a study to understand why people in Kamalapur are getting sick with typhoid fever. To determine why some people may be getting typhoid fever and not others, we would like to compare the exposures of healthy people with people who have been ill with typhoid fever. We would like to interview you about your child. Do you have some time now?

If YES, Thank you. I will be asking you questions about your child's food, water, and sanitation. You do not have to respond to any questions that you do not wish to answer.

If NO, Would you be available at another time? ☐ Yes ☐ No

If YES, What day and time? ____/____/____ (am/pm)

Section One: Eligibility criteria for control

Has your child had fever during the past one month? ☐ Yes ☐ No

Has your child been diagnosed with typhoid fever during the past one year? ☐ Yes ☐ No

Pre-fill this shaded section before interview. Confirm information with guardian.

1. PID Number: _____

2. HHID Number: _____

3. Match ID Number: _____

4. Date of Interview (dd/mm/yyyy): _____

5. Sex [1]-Male [2]-Female

6. Age _____ years

7. Home street address _____

8. Number of persons sharing cooking pot _____

Section Two: Exposure Information

17. Has anyone in your house been diagnosed with typhoid fever during the past 3 months?
[1] Yes [2] No [3] DK

"For the next several questions, I would like to ask you about events which may have occurred during the fourteen days starting from _____ (date 14 days before matched case's symptoms began) through _____ (date matched case's symptoms began)."

18. Did your child take medicines during those 14 days before his/her typhoid fever symptoms began?
[1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 19

If YES, A. Do you have the bottle or prescription for that medicine? May I see the bottle/prescription? (Record name of medicine(s) or write "unavailable" if no bottles/prescriptions available) _____

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

B. FOR OFFICE USE ONLY

- ☐ Penicillin ☐ Ampicillin ☐ Chloramphenicol
☐ TMP-SMX ☐ Gentamicin ☐ Ciprofloxacin
☐ Other antimicrobial agents (Specify) _____

19. In those 14 days, did your child travel outside of Dhaka? [1] Yes [2] No [9] DK
 If NO or DK, skip to Question 20
 If YES, A. To where did s/he travel? _____

"I will now ask you some questions about food you may have eaten in the 14 days before your symptoms began."

20. During the 14 days between _____ and _____, did s/he eat any food that was prepared in a restaurant? [1] Yes [2] No [9] DK

21. During the 14 days between _____ and _____, did s/he eat any fruit that was pre-cut and served, eg pre-cut amra, guava, watermelon or pineapple? [1] Yes [2] No [9] DK

22. In those 14 days, did your child eat cooked food that was sold on the street, eg bakrkhani or gilebi? [1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 23

If YES,

A. When the food was purchased, was it always placed in a plastic/paper bag or covered in some other way? [1] Yes [2] No [9] DK

B. When the food cooked on the street was purchased, was it ever served uncovered? [1] Yes [2] No [9] DK

23. During the 14 days between _____ and _____, did your child eat the following uncooked vegetables and fruit? (Read list.)

- | | | | |
|---------------------------------|---------|--------|--------|
| A. Uncooked carrots | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| B. Uncooked tomatoes | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| C. Uncooked cucumbers | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| D. Guava | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| E. Amra | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| F. Raw sugar cane | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| G. Apples | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| H. Grapes | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| I. Raw olives | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| J. Uncooked plums (not pickled) | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| K. Other uncooked fruit | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| Specify _____ | | | |
| L. Other uncooked vegetable | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| Specify _____ | | | |

24. In those 14 days, did your child eat the following foods? (Read list.)

- | | | | |
|---------------------------|---------|--------|--------|
| A. Milk | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| B. Dohi | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| C. Matha | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| D. Ice cream | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| E. Other dairy-based food | | | |
| (Specify) _____ | | | |
| F. Mishti | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| G. Katkuti | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| H. Uncooked molasses | [1] Yes | [2] No | [9] DK |

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

- I. Other pre-cooked sweet foods
(Specify) _____

"Now I will ask you some questions about water."

25. On average, how many glasses of water does your child drink a day? (Demonstrate sample glass.) _____ (glasses)

26. During the 14 days between _____ and _____, did s/he drink from **any** of the following sources of water in the home? (Read choices and circle "[1] Yes" to all that apply.)

- | | | | |
|---|---------|--------|--------|
| A. Tubewell connected to the municipal water supply | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| B. Tubewell connected to the water table | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| C. Piped tap water shared with other households | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| D. Piped tap water for your home | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| E. River/stream/canal | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| Specify name of river/stream/canal _____ | | | |
| F. Other source | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| Specify other source _____ | | | |

If Source other than A, skip to Question 27

If YES to A,

G. Is the handpump connected directly to the water supply or connected to a reservoir/tank?

- [1] Directly to the water supply pipe
[2] To a reservoir/tank that is connected to the water supply pipe

If [1], skip to Question 27

If [2], H. Is the reservoir/tank underground?

[1] Yes [2] No [9] DK

27. During the 14 days between _____ and _____, did the water from the **primary** source have a bad odor? [1] Yes [2] No [9] DK

28. During the 14 days between _____ and _____, was the water from the **primary** source cloudy? [1] Yes [2] No [9] DK

29. During the 14 days between _____ and _____, such as at school or while visiting the home of relatives/friends? (Read choices and circle all that apply.)

- | | | | |
|---|---------|--------|--------|
| A. Tubewell connected to the municipal water supply | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| B. Tubewell connected to the water table | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| C. Piped tap water shared with other households | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| D. Piped tap water for your home | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| E. River/stream/canal | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| Specify name of river/stream/canal _____ | | | |
| F. Other source | [1] Yes | [2] No | [9] DK |
| Specify other source _____ | | | |
| G. Did not drink water outside the home | [1] Yes | [2] No | [9] DK |

30. During the 14 days between _____ and _____, was the water s/he drank at home **usually** treated with any of the following treatments? (Read choices and circle all that apply.)

- [1] Boiled
[2] Treated at home with chlorine
[3] Filtered with a sari/ piece of cloth

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

- [4] Other treatment (*Specify*) _____
[5] No treatment

If Treatment other than [3], skip to Question 31

If YES to [3], A. Was there a sediment after the water was filtered with the sari/cloth?
[1] Yes [2] No [9] DK

31. During the 14 days between _____ and _____, did s/he
A. Drink **unboiled** water (not tea or coffee) in your **home**? [1] Yes [2] No [9] DK
B. Drink **unboiled** water (not tea or coffee) **outside** your home? [1] Yes [2] No [9] DK
C. Drink **unboiled surface** water **outside** your home? [1] Yes [2] No [9] DK

32. During the 14 days between _____ and _____, did you drink any beverages with ice?
[1] Yes [2] No [9] DK

33. In your home, do you store your drinking water in a container? (*Read list.*)

- [A] Tip the container [1] Yes [2] No [9] DK
[B] Scoop out with a cup [1] Yes [2] No [9] DK
[C] Use its spout or spigot [1] Yes [2] No [9] DK
[D] Drink directly from container [1] Yes [2] No [9] DK
[E] Other [1] Yes [2] No [9] DK

Specify _____

34. During the 14 days between _____ and _____, did s/he drink any water (not including water from a can or bottle)

- A. From a restaurant? [1] Yes [2] No [9] DK
B. At a cart or a stall on the street? [1] Yes [2] No [9] DK

35. During the 14 days between _____ and _____, did s/he drink any of the following beverages from a restaurant, cart, or stall on the street?

- A. Sugar cane juice [1] Yes [2] No [9] DK
B. Mango juice [1] Yes [2] No [9] DK
C. Herbal drinks [1] Yes [2] No [9] DK
D. Other juices [1] Yes [2] No [9] DK
E. Colored water [1] Yes [2] No [9] DK

36. During the 14 days between _____ and _____, how often were vegetables and fruit washed in the home before eating?

- [1] Always [2] Usually [3] Sometimes [4] Never

If [4], skip to Question 37

If [1], [2], or [3],

A. Was the water you used for washing food most frequently boiled, treated with chlorine, or directly from the water source/ not treated at all?

- [1] Boiled [2] Treated with chlorine [3] Not treated at all

37. Where does your child defecate while at home? (*Do not read list.*)

- [1] Commode
[2] Latrine/pan
[3] Hanging bamboo latrine
[4] Street
[5] Drain
[6] Field
[7] Stream, river, or canal
[8] Other. (*specify*) _____

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

Section Three: Socioeconomic status

38. Are there children aged 3 to 18 years in the household? [1] Yes [2] No

If NO, skip to Question 39

If YES, A. Do you pay for the schooling of any of these children?

[1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 39

If YES, B. How much do you pay per month for the children's school fees? Please include only the amount spent on school fees, excluding expenses related to books, examination fees, travel, uniforms, etc. _____ (Tk)

39. Did the head of the household attend school? [1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 40

If YES, A. Which class did s/he pass? _____

40. Does your family own this home? [1] Yes [2] No [9] DK

If Yes or DK, skip to Question 41

If NO, A. How much do you pay for rent each month? _____ (Tk)

41. Who is the primary wage-earner for the family? (Do not read list.)

[1] Head of household (HH)

[2] Wife/husband of HH

[3] Child of HH

[4] Grandchild of HH

[5] Other (Specify) _____

42. Does the primary wage-earner for the family get paid daily, weekly, monthly?

[1] Daily

[2] Weekly

[3] Monthly

(The two following questions should be asked on the basis of how frequently the wage earner gets paid. For example, if the wage-earner gets paid daily, ask about how much money gets spent on food each day.)

43. How much money do you spend on all the food for the household each day/week/month, including for rice, fish/meat, vegetables, etc? _____ (Tk)

44. How much money do you spend each day/week/month for expenses other than rent and food? _____ (Tk)

45. What is the main occupation of the primary wage-earner? (Do not read list.)

[1]-Merchant

[2]-Shop keeper

[3]-Office worker (private)

[4]-Office worker (government)

[5]-Rickshaw/push cart puller

[6]-Taxi/Bus/Car/Tempo driver

[7]-Skilled labourer

[8]-Day labourer

[9]-Farmer

[10]-Boatman

[11] Teacher

[12] Clergy

[13] Garment worker

[14] Student

[15] Landowner

[16] Housewife

[17] Other, Specify _____

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

[18] Unemployed

[99] Do not know

46. Do any children, who are under 13 years of age and who live in the household, work to earn money for the family? [1] Yes [2] No [9] DK

Thank you for answering these questions. For the next part of the questionnaire, I would like to look at where you obtain your water, how you store your water, and where you wash your hands. Would this be possible?

Section Four: Observations

47. Please show me where you get drinking water for your home. What is the **primary** drinking water source for the patient's home? (Circle one.)

[1] Tubewell connected to the municipal water supply

[2] Tubewell connected to the water table

[3] Piped tap water shared with other households

[4] Piped tap water for your home

[5] River/stream/canal Specify _____

[6] Other source Specify other source _____

48. May I take a sample of this water for testing? [1] Yes [2] No

If NO, skip to Question 49

If YES,

A. May I take a sample of this water for testing?

[1] Sample of source water collected

Specify location _____

[2] Sample of source water not collected
Reason not collected _____

49. Will you show me the container(s) in which you store drinking water in your home? (Circle "[1] Yes" to all that apply)

[1] Clay pot/"pitcher"/khulshi

[1] Yes

[2] No

[2] Metal "pitcher"/khulshi

[1] Yes

[2] No

[3] Cooking pot

[1] Yes

[2] No

[4] Bucket

[1] Yes

[2] No

[5] Jerrican

[1] Yes

[2] No

[6] Glass/plastic bottle

[1] Yes

[2] No

[7] Jug

[1] Yes

[2] No

[8] Other

[1] Yes

[2] No

Specify _____

50. May I take a sample of this water for testing? [1] Yes [2] No

If NO, skip to question 51

If YES, A. Specify the type of container from which the sample was obtained.

[1] Clay pot/"pitcher"/khulshi

[2] Metal "pitcher"/khulshi

[3] Cooking pot

[4] Bucket

[5] Jerrican

[6] Glass/plastic bottle

[7] Jug

[8] Other _____

B. [1] Sample of source water collected
Specify location _____

[2] Sample of source water not collected
Reason not collected _____

PID Number: _____

Interviewer Name: _____

51. Will you show me your toilet or latrine?

- [1] Commode
- [2] Latrine/pan with flush
- [3] Latrine/pan without flush
- [4] Hanging bamboo latrine
- [5] Can/bucket
- [6] Street
- [7] Field
- [8] Other, (specify) _____

52. Is there a designated place where you wash your hands after using the toilet or latrine (or after defecating, if no toilet or latrine)? (*Record observation.*)

- [1] Sink or other hand-washing place in toilet
- [2] Hand-washing place just outside toilet
- [3] Hand-washing place in other part of home
- [4] Hand-washing place outside the home
- [5] No place for washing hands

If [1], [2], [3], or [4]

A. Is there hand soap at the hand-washing location (*record observation*)?

[1] Yes [2] No [9] DK

If [5],

B. Do you have hand soap at any other location in your home (*record observation*)?

[1] Yes [2] No [9] DK

53. Is there stool visible in the yard?

[1] Yes [2] No [9] DK

"That is the end of the survey. Thank you very much."

18. ____/____/____ তারিখ (Matched Case এর লক্ষণ শুরু হওয়ার ১৪ দিন আগে) থেকে
____/____/____ তারিখ (Matched Case এর লক্ষণ শুরু হওয়ার দিন) পর্যন্ত এই ১৪ দিনের ভেতরে
আপনার শিশু কি কোন ওষুধ খেয়েছিল ?

[1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 19

If YES,

A. আমি কি আপনার ওষুধগুলো দেখতে পারি ? (Record name(s) of medicines or write
"unavailable" if no bottles/prescriptions available):

B. FOR OFFICE USE ONLY

☐ Penicillin ☐ Ampicillin ☐ Chloramphenicol
☐ TMP-SMX ☐ Gentamicin ☐ Ciprofloxacin
☐ Other antimicrobial agents (Specify) _____

19. ____/____/____ তারিখ (Matched Case এর লক্ষণ শুরু হওয়ার ১৪ দিন আগে) থেকে
____/____/____ তারিখ (Matched Case এর লক্ষণ শুরু হওয়ার দিন) পর্যন্ত এই ১৪ দিনের ভেতরে ..
আপনার শিশু কে কি ঢাকার (City limit) বাইরে যেতে হয়েছিল ? [1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 20

যদি উত্তর 'হ্যাঁ' হয়,

A. কোথায় গিয়েছিল? (জায়গার নাম) _____

"____/____/____ তারিখ (Matched Case এর লক্ষণ শুরু হওয়ার ১৪ দিন আগে) থেকে
____/____/____ তারিখ (Matched Case এর লক্ষণ শুরু হওয়ার দিন) পর্যন্ত এই ১৪ দিনের ভেতরে আপনার
শিশু কি কি খাবার খেয়েছিল তা আমি জানতে চাচ্ছি"

20. "____/____/____ থেকে ____/____/____ তারিখ এর ভেতরে আপনার শিশু কি রেস্টোরাঁ/ fast
food/hotel তৈরী কোন খাবার খেয়েছিল ? [1] Yes [2] No
[9] DK

21. "____/____/____ থেকে ____/____/____ তারিখ এর ভেতরে আপনার শিশু কি খোসা ছাড়ান বা কাঁটা
ফল কিনে খেয়েছিলেন? যেমন কাঁটা আমরা, কাঁটা পেয়ারা, কাঁটা তরমুজ, কাঁটা আনারস ইত্যাদি ?
[1] Yes [2] No [9] DK

22. "____/____/____ থেকে ____/____/____ তারিখ এর ভেতরে আপনার শিশু কি রান্না করা
কোন খাবার রাস্তা থেকে কিনে খেয়েছিলেন? যেমন বাকরখানি, জিলাপী ইত্যাদি ?
[1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 23

If YES,

A. যখন খাবার কেনা হয়েছিল সেটা কি সবসময় প্রাণ্টিক বা কাগজে বা অন্য কোনভাবে মোড়ান বা
সকা ছিল ?

[1] Yes

[2] No

[9] DK

B. রাস্তার উপর যে খাবার বিক্রী হচ্ছিল তা কি কখনো খোলা অবস্থায় পরিবেশন করা হয়েছিল ?

[1] Yes

[2] No

[9] DK

23. " _____ / _____ / _____ থেকে _____ / _____ / _____ তারিখ এই ১৪ দিনের ভেতরে আপনার শিশু কি নীচে উল্লেখিত কোন শব্দী বা ফল কাঁচা অবস্থায় (রান্না নয়) খেয়েছিল ? (Read list.)

A. কাঁচা গাজর

[1] Yes

[2] No

[9] DK

B. কাঁচা টমেটো

[1] Yes

[2] No

[9] DK

C. কাঁচা শসা

[1] Yes

[2] No

[9] DK

D. পেয়ারা

[1] Yes

[2] No

[9] DK

E. আমড়া

[1] Yes

[2] No

[9] DK

F. আখ

[1] Yes

[2] No

[9] DK

G. আপেল

[1] Yes

[2] No

[9] DK

H. আঙ্গুর

[1] Yes

[2] No

[9] DK

I. কাঁচা জলপাই

[1] Yes

[2] No

[9] DK

J. কাঁচা বরই (আচার নয়)

[1] Yes

[2] No

[9] DK

K. অন্যান্য কাঁচা ফল

[1] Yes

[2] No

[9] DK

Specify _____

L. অন্যান্য কাঁচা শব্দী

[1] Yes

[2] No

[9] DK

Specify _____

24. " _____ / _____ / _____ থেকে _____ / _____ / _____ তারিখ এই ১৪ দিনের ভেতরে আপনার শিশু কি নীচে উল্লেখিত কোন খাবার খেয়েছিল ? (Read list.)

A. দুধ

[1] Yes

[2] No

[9] DK

B. দই

[1] Yes

[2] No

[9] DK

C. মাঠা

[1] Yes

[2] No

[9] DK

D. আইসক্রীম (দুধের)

[1] Yes

[2] No

[9] DK

E. দুধের তৈরী অন্যান্য খাবার

[1] Yes

[2] No

[9] DK

(Specify) _____

F. মিষ্টি

[1] Yes

[2] No

[9] DK

G. কটকুটি

[1] Yes

[2] No

[9] DK

H. খোলা গুড়

[1] Yes

[2] No

[9] DK

I. রান্না করে তৈরী অন্যান্য মিষ্টি খাবার (টাটকা রান্না নয়)

[1] Yes

[2] No

[9] DK

(Specify) _____

" আমি এখন আপনাকে পানি সংক্রান্ত কিছু প্রশ্ন করবো । "

25. সারাদিনে আপনার শিশু গড়ে কত গ্রাস পানি পান করেন ? (গ্রাসের নমুনা দেখে উত্তরটি আনুন) _____ (গ্রাস)

26. _____ / _____ থেকে _____ / _____ / _____ তারিখ এই ১৪ দিনের ভেতরে আপনার শিশু ঘরে কি ধরনের উৎস থেকে পানি পান করেছিল? (Read choices and circle "[1] Yes" to all that apply.)

A. ওয়াসার লাইনের সাথে যুক্ত টিউবয়েলের পানি

[1] Yes

[2] No

[9] DK

- B. গভীর টিউবয়েলের (মাটির নীচের) পানি [1] Yes [2] No [9] DK
 C. পাইপের / ট্যাপের পানি (অন্যান্য পরিবারের সাথে / বাড়ির বাইরে) [1] Yes [2] No [9] DK
 D. পাইপের / ট্যাপের পানি (নিজস্ব / বাড়ির ভিতরে) [1] Yes [2] No [9] DK
 E. নদী / খাল / পুকুর এর পানি [1] Yes [2] No [9] DK
 নদী / খাল / পুকুর এর নাম উল্লেখ করুন _____
 F. অন্যান্য উৎস [1] Yes [2] No [9] DK
 অন্যান্য উৎস এর নাম উল্লেখ করুন _____

If Source other than A,C,D skip to Question 27

If YES to A,

G. টিউবওয়ালা কি সরাসরি ওয়াসার পানির লাইনারের সাথে বা রিজার্ভ ট্যাংকের সাথে যুক্ত ?

- [1] সরাসরি ওয়াসার বড় পানির লাইনের সাথে যুক্ত
 [2] রিজার্ভ ট্যাংক এর সাথে সংযুক্ত ওয়াসার পাইপের লাইন
 [3] Both

If [1], skip to Question 27

If [2], or 3 H. রিজার্ভ ট্যাংক টি কি মাটির নিচে

- [1] Yes [2] No [9] DK

27. "____/____/____ থেকে ____/____/____ তারিখ এই ১৪ দিনের ভেতরে পানির প্রধান উৎসের পানিতে আপনি/ আপনার শিশু কি কোন খারাপ গন্ধ পেয়েছিলেন? [1] Yes [2] No [9] DK

28. "____/____/____ থেকে ____/____/____ তারিখ এই ১৪ দিনের ভেতরে পানির প্রধান উৎসের পানি কি ঘোলা বা ময়লা দেখাচ্ছিলো? [1] Yes [2] No [9] DK

29. "____/____/____ থেকে ____/____/____ তারিখ এই ১৪ দিনের ভেতরে আপনার শিশু ঘরের বাইরে কোন ধরনের উৎস থেকে পানি পান করেছেন যেমন আত্মীয় বা বন্ধুর বাড়ীতে বেড়াতে গিয়ে? (Read choices and circle all that apply.)

- A. ওয়াসার লাইনের সাথে যুক্ত টিউবয়েলের পানি [1] Yes [2] No [9] DK
 B. গভীর টিউবয়েলের (মাটির নীচের) পানি [1] Yes [2] No [9] DK
 C. পাইপের / ট্যাপের পানি (অন্যান্য পরিবারের সাথে / বাড়ির বাইরে) [1] Yes [2] No [9] DK
 D. পাইপের / ট্যাপের পানি (নিজস্ব / বাড়ির ভিতরে) [1] Yes [2] No [9] DK
 E. নদী / খাল / পুকুর এর পানি [1] Yes [2] No [9] DK
 নদী / খাল / পুকুর এর নাম উল্লেখ করুন _____

F. অন্যান্য উৎস [1] Yes [2] No [9] DK
 অন্যান্য উৎস এর নাম উল্লেখ করুন _____

[G] বাড়ীর বাইরে পানি পান করেনি [1] Yes [2] No [9] DK

30. "____/____/____ থেকে ____/____/____ তারিখ এই ১৪ দিনের ভেতরে আপনার শিশু ঘরে যে পানি পান করেছিলেন তা সচরাচর কিভাবে বিতরিত করা হত? (Read choices and circle all that apply.)

- [A] ফুটালে হত
 [B] ঘরে ক্লোরিন ট্যাবলেট দিয়ে বিতরিত করা হত
 [C] শাড়ী বা কাপড়ের টুকরা দিয়ে হাঁকা হতো
 [D] অন্যান্য উপায়ে বিতরিত করা হত? (specify) _____
 [E] বিতরিত করা হতো না

If Treatment other than [C], skip to Question 30

If YES to [C], A. শাড়ী বা কাপড়ের টুকরা দিয়ে পানি ছাকার পর কাপড়ে কি কোন দাগ বা ময়লা জমতো?

31. " / / থেকে / / তারিখ এই ১৪ দিনের ভেতরে আপনার শিশু কি

- A. ঘরে অবিশুদ্ধ পানি পান করেছিলেন? (চা বা কফি নয়) [1] Yes [2] No [9] DK
B. ঘরের বাইরে অবিশুদ্ধ পানি পান করেছিল? (চা বা কফি নয়) [1] Yes [2] No [9] DK
C. বাড়ীর বাইরে অবিশুদ্ধ নদী / পুকুরের পানি পান করেছিল? [1] Yes [2] No [9] DK

32. " / / থেকে / / তারিখ এই ১৪ দিনের ভেতরে

- A. আপনার শিশু কি 'বরফ মিশিয়ে' কোন ধরনের পানীয় পান করেছিল? [1] Yes [2] No [9] DK
B. Did your child eat any colored ice such as rod ice? [1] Yes [2] No [9] DK

33. আপনি কি আপনার ঘরে খাবার পানি কোন পাত্রে সংরক্ষণ করেন? [1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 34

যদি উত্তর 'না' হয়,

A. আপনি কিভাবে সেই পাত্র থেকে পানি পান করেন? (Read list and circle [1] Yes to all that apply.)

- [1] পাত্রটি কাত করে ঢেলে নেয়
[2] একটি বাটি / পেয়ালা দিয়ে উঠিয়ে নেয়
[3] পাত্রের নীচে লাগানো কল (স্টপার) খুলে পানি পান করেন
[4] সরাসরি মুখ লাগিয়ে পাত্র থেকে পান করেন
[5] অন্যান্য Specify _____

34. " / / থেকে / / তারিখ এই ১৪ দিনের ভেতরে আপনার শিশু কি

- A. কোন রেস্টোরা থেকে পানি পান করেছিল (বোতলজাত বা ক্যানজাত পানি নয়)? [1] Yes [2] No [9] DK
B. রাস্তার উপর কোন ঠেলাগাড়ী বা দোকান থেকে পানি পান করেছিল (বোতলজাত বা ক্যানজাত পানি নয়)? [1] Yes [2] No [9] DK

35. " / / থেকে / / তারিখ এই ১৪ দিনের ভেতরে আপনার শিশু কি
নিম্নে বর্ণিত পানীয়গুলি কোন রেস্টোরা বা রাস্তার উপর কোন দোকান থেকে পান করেছিল?

- A. Fresh আখের রস [1] Yes [2] No [9] DK
B. Fresh আমের রস [1] Yes [2] No [9] DK
C. গাছ গাছার রস (ইসুবগুল, তোকমা, চিরতা ইত্যাদি) [1] Yes [2] No [9] DK
D. অন্যান্য Fresh ফলের জুস [1] Yes [2] No [9] DK
E. রঙিন পানীয় [1] Yes [2] No [9] DK
F. Lassi [1] Yes [2] No [9] DK
G. Khejure rosh [1] Yes [2] No [9] DK

36. " / / থেকে / / তারিখ এই ১৪ দিনের ভেতরে সবজী বা ফল
খাওয়ার আগে তা কত ঘন ঘন পানি দিয়ে ধোয়া হতো?

- [1] সবসময় [2] প্রায়ই [3] মাঝে মাঝে [4] কখনও না

If [4], skip to Question 37

If [1], [2], or [3],

- A. সবজী বা ফল ধোয়ার জন্য যে পানি ব্যবহার করা হতো তা কি বেশিরভাগ সময় বিশুদ্ধ ছিল নাকি অবিশুদ্ধ ছিল?
[1] ফুটানো পানি [2] ক্লোরিন ট্যাবলেট দিয়ে বিশুদ্ধ করা পানি [3] সরাসরি কল বা চাপকল থেকে/বিশুদ্ধ নয়

37. বাড়িতে আপনার শিশু কি ধরনের পায়খানা ব্যবহার করেন? (Do not read list. Circle all that apply.)

- [1] কমেড
- [2] ল্যাট্রিন / প্যান
- [3] স্থলস্থ
- [4] রাস্তার উপর
- [5] ট্রেন
- [6] মাঠ
- [7] নদী / খাল / পুকুর
- [8] অন্যান্য, (specify) _____

Section Three: Socioeconomic status

38. আপনার বাড়ীতে ৩ থেকে ১৮ বছরের বয়সী কোন শিশু বাস করে ? [1] Yes [2] No

If NO, skip to Question 39

যদি উত্তর 'হ্যাঁ' হয়,

A. আপনি কি কোন শিশুর জন্য স্কুলের খরচ দেন ?

[1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 38

যদি উত্তর 'হ্যাঁ' হয়,

B. আপনি প্রতি মাসে মোট কত টাকা (ekjon) বাচচার স্কুলের জন্য (monthly fees) খরচ করেন ?

[Please include only the amount spent on school fees, excluding expenses related to books, examination fees, travel, uniforms, etc] _____ (TK).
(If multiple children, ask for the highest monthly amount paid for a child.)

39. এই বাড়ীর কর্তা কি কখনও স্কুলে পড়েছেন ?

[1] Yes [2] No [9] DK

If NO or DK, skip to Question 40

IF YES,

A. তিনি কোন ক্লাশ পর্যন্ত পড়েছেন _____

40. এই বাড়ীটি কি আপনার পরিবারের নিজস্ব ?

[1] Yes [2] No [9] DK

If Yes or DK, skip to Question 41

যদি উত্তর 'না' হয়,

A. প্রতিমাসে আপনাকে এই বাড়ীর জন্য কতটাকা বাড়ী ভাড়া দিতে হয় ? _____ (Tk)

41. এই পরিবারের প্রধান অর্থ উপার্জন করে কে ? (Do not read list. If multiple wage-earners, ask "Who is the person that contributes the most to the family income?")

- [1] পরিবারের কর্তা / কত্রী (HH)
- [2] পরিবারের কর্তা / কত্রী - র স্ত্রী / স্বামী
- [3] পরিবারের কর্তা / কত্রী - র সন্তান
- [4] পরিবারের কর্তা / কত্রী - র নাতি / নাতনী
- [5] অন্যান্য (Specify) _____

42. এই বাড়ীর প্রধান অর্থ উপার্জনকারীর পেশা কি ? (Do not read list. If multiple wage-earners, ask "What is the occupation of the person who contributes the most to the family income?")

- [1]- ব্যবসায়ী
- [2]-দোকানদার
- [3]- প্রাইভেট অফিসে চাকরি
- [4]- সরকারী অফিসে চাকরি
- [5]- রিকশা চালক / ঠেলাগাড়ী চালক
- [6]- ড্রাইভার (বাস / ট্রাক / টেম্পো / গাড়ী)
- [7]- দক্ষ শ্রমিক
- [8]- দিন মজুর
- [9]- কৃষক
- [10]- মাঝি
- [11]- শিক্ষক
- [12]- ধর্ম পেশা
- [13]- গার্মেন্টস কর্মী
- [14]- ছাত্র
- [15]- বাড়ীওয়াল
- [16]- গৃহিনী
- [17]- অন্যান্য. Specify _____
- [18]- বেকার
- [99]- জানিনা

43. পরিবারের প্রধান অর্থ উপার্জনকারী কি দৈনিক / সাপ্তাহিক / মাসিক ভিত্তিতে উপার্জন করেন

- [1] দৈনিক
- [2] সাপ্তাহিক
- [3] মাসিক

পরবর্তী প্রশ্নগুলি পরিবারের প্রধান অর্থ উপার্জনকারীর দৈনিক / সাপ্তাহিক / মাসিক আয়ের উপর ভিত্তি করে জিজ্ঞাস কনুন

44. পরিবারের চাল, মাচ / মাংস, সব্জি ইত্যাদি সহ মোট কত টাকা আপনি দৈনিক / সাপ্তাহে / মাসে খাওয়া খরচ ব্যবদ খরচ করেন ? _____(Tk)

45. পরিবারের খাওয়া খরচ এবং বাড়ি ভাড়া ছাড়া মোট কত টাকা আপনি দৈনিক / সাপ্তাহে / মাসে খরচ করেন ? _____(Tk)

46. এই বাড়িতে বসবাস করে ১৩ বছরের কম বয়সী কোন শিশু কি পরিবারের অর্থ উপার্জনের জন্য কাজ করে ?
[1] Yes [2] No [9] DK

আপনার সময়ের জন্য অনেক ধন্যবাদ । আপনি কোথা থেকে পানি সংগ্রহ করেন, কোথায় পানি সংরক্ষন করেন, কি ধরনের পায়খানা ব্যবহার করেন ও কোথায় হাত ধুয়ে থাকেন - সেই জায়গাগুলি দেখতে আধ্ধী । এই ব্যাপারে আপনার অনুমতি প্রার্থনা করছি ।

Section Four: Observations

47. খাবার পানি সংগ্রহের প্রধান উৎস

- [1]. টিউবয়েলের পানি [1] Yes [2] No [9] DK
 [2]. পাইপের / ট্যাপের পানি (অন্যান্য পরিবারের সাথে / বাড়ির বাইরে) [1] Yes [2] No [9] DK
 [3]. পাইপের / ট্যাপের পানি (নিজস্ব / বাড়ির ভিতরে) [1] Yes [2] No [9] DK
 [4]. নদী / খাল / পুকুর এর পানি [1] Yes [2] No [9] DK
 [নদী / খাল / পুকুর এর নাম উল্লেখ করুন _____]
 [5]. অন্যান্য উৎস [1] Yes [2] No [9] DK
 [অন্যান্য উৎস এর নাম উল্লেখ করুন _____]

48. আমি কি পরীক্ষা করার জন্য এই পানির কিছু নমুনা সংগ্রহ করতে পারি? [1] Yes [2] No

If NO, skip to Question 49

If YES,

A. [] পানির নমুনা সংগ্রহ করা হলো [] পানির নমুনা সংগ্রহ করা হয়নি
 নমুনার উৎস উল্লেখ করুন _____ কারন _____

49. আপনি খাবার পানি যে পাত্রে সংরক্ষণ করেন সেই পাত্রটি কি আমি দেখতে পারি? (Circle "[1] Yes" to all that apply)

- [1] মাটির পাত্র / কলসী
 [2] পিতল / অ্যালুমিনিয়াম কলসী
 [3] রান্না করার পাতিল
 [4] বালতি
 [5] ছোট মুখওয়ালা বড় প্রাষ্টিকের ক্যান
 [6] কাঁচের/ প্রাষ্টিকের বোতল
 [7] জগ
 [8] অন্যান্য _____

50. আমি কি পরীক্ষা করার জন্য এই পানির কিছু নমুনা সংগ্রহ করতে পারি? [1] Yes [2] No

If NO, skip to question 51

If YES, A. Specify the type of container from which the sample was obtained.

- [1] মাটির পাত্র / কলসী
 [2] পিতল / অ্যালুমিনিয়াম কলসী
 [3] রান্না করার পাতিল
 [4] বালতি
 [5] ছোট মুখওয়ালা বড় প্রাষ্টিকের ক্যান
 [6] কাঁচের/ প্রাষ্টিকের বোতল
 [7] জগ
 [8] অন্যান্য _____

B. [] পানির নমুনা সংগ্রহ করা হলো [] পানির নমুনা সংগ্রহ করা হয়নি
 নমুনার উৎস উল্লেখ করুন _____ কারন _____

51. আমি কি আপনার বাড়ীর টয়লেট বা পায়খানা দেখতে পারি?

- [1] কমেড
 [2] প্যান ফ্রাশসহ
 [3] প্যান ফ্রাশহাড়া

- [4] বুলন্ত
- [5] বালতি
- [6] রাস্তার উপর
- [7] মাঠ
- [8] অন্যান্য, (specify) _____

52. পায়খানা ব্যবহারের পর হাত ধোয়ার জন্য কি কোন নির্দিষ্ট জায়গা আছে ? (জায়গাটি দেখুন ও সেই অনুযায়ী কোড করুন)

- [1] বেসিন বা বাগবুমের ভিতর হাত ধোয়ার নির্দিষ্ট স্থান
- [2] বাগবুমের ঠিক বাইরে হাত ধোয়ার নির্দিষ্ট স্থান
- [3] টয়লেট থেকে দূরে তবে বাড়ির ভিতরে হাত ধোয়ার নির্দিষ্ট স্থান
- [4] বাড়ির বাইরে কোন হাত ধোয়ার নির্দিষ্ট স্থান
- [5] হাত ধোয়ার জন্য কোন নির্দিষ্ট স্থান নেই

If [1], [2], [3], or [4]

A. হাত ধোয়ার নির্দিষ্ট স্থানে কোন সাবান আছে কিনা দেখুন ?

[1] Yes [2] No [9] DK

If [5],

B. আপনার বাড়িতে অন্য কোন স্থানে হাত ধোয়ার সাবান রাখেন কি ? (নির্ভে দেখুন ও কোড করুন)

[1] Yes [2] No [9] DK

53. বাড়ীর ভিতর বা আশে পাশে কি মল পড়ে থাকতে দেখা গেছে ? [1] Yes [2] No [9] DK

“আপনার সাথে আমার সাক্ষাৎকার এখানেই শেষ । আপনাকে অনেক ধন্যবাদ ।”